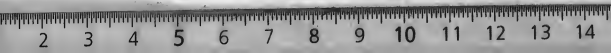


2

G A L E N I
Pergameni Libri Ana-
tomici, quorum indi-
cem uersa pagina
indicabit.

Eminentis. vii. Pont. Max. ac
Carolī Imperatoris: ne quis
librum hūc intra quinquēniū
imprimat: aut alibi impressum
vendat: Priuslegijs cautū est.



Caralogus eorum, quæ hoc Libro continentur.

Galenī de moribus Musculorum Nicolao Leoniceño interprete A D Lib. II.

Anatomicarum aggressionum Demetrio Chalcondyle interprete, Lib. IX.

De Arteriarum ac Venarū dissectione Antonio Fortolo interprete Lib. I.

De Neruorum dissectione eodem interprete. Lib. I.

De Hirudinib: Reuulsione, Cucurbitula, Cutis concisione, seu Scarificatione, Ferdinando Balamio Siculo interprete

IACOBVS CARPVSVS HERC. GONZA-

ghæ Card. Mantuano Domino suo, S.

Quam necessaria ē medicina ad ualitudinem,
uel tuendam uel restituendam, tam ē ad perfe-
ctam medicinæ cognitionem necessaria, ars ea cor-
pora incidendi, quam greci ἀνατομικὴν appellant. Nā
cum morbi pleriq; omnes in altē abditis, ac remotis
ab aspectu partibus, sedem, et quasi fontes habeant
suos, et eedē sæpe pres, aut hoīum ui atq; iniuria læ-
dant: aut alio quouis casu, uitiē: Quis audeat sibi
aut morborū, aut uulnerū, ceterarūq; hūani corporis
affectionū, quæ uitæ periculū minifent: curationē
deposcere: qui uitæ ipsius quasi penetralia explora-
ta ac p̄specta non habeat: qui nō intimarū partium
positū, ordinē, figurā, habitis deniq; ac recessus, nō
mente, tantū sed oculis etiam plustrarit: In hac arto
cū intelligerent quantū esset præsidiū excellētes in-
genio ac subtilitate hoīes, cū greci, tum latini, neq;
magis ueteres quā recentes, ei curæ studiūq; sui mul-
tō maximā partē, et inuestigando, et docēdo, et scri-
bendo impertiti sunt: Neq; quisq; fere se medicū di-
cere ausus est: qui non ad eam excolendā atq; illu-
strādā operæ solertiæq; suæ plurimū contulerit.
Huius ego cū utilitatē sæpissime essem expertus, in
uindicandis plerunq; a maximis periculis hoībus:
quantum ingenio, cura, studio multorū uoluminū
lectione, eruditissimorū utraq; lingua hominū con-
suetudine, cōsequi potui, eo libro sum testificatus:
quē nominatim de hūani corporis sectione edidi.

Sed. n. cum intelligerem hanc medicinæ partē a Galeno medicorū oīum (Hippocratē tñ excipio) facile prīcipe, doctissime copiosissimeq; tractatū: atq; eos Galeni libros a Demetrio Chalcōdyle hoīe ætatis suæ in græcarū literar. interpretatione exercitatissimo, ī latinū sermonē diligētissime ac fideliss. cōuersum, nihil prius habui aut antiquius: quā eū e latebris, in quibus diu iacuerat, eximere: Neq; uero aut laborē, aut impensam ullā refugi: dū eius cōpos fieri studeo. Verū cū q̄ro id ego magis cupiebam: ita, ut fere fit, ī iis reb; q̄s ip̄se expetimus, se quodā mō uotis meis subduceret: postremo a Lazaro bonamico Bassianē. hoīe rectissimis studiis, optimisq; artib; et cū primis magna utriusq; linguæ facultate præditi, ad ipsa quasi latinæ loq̄ntis Galeni latibula sum deductus. Iā uero cū librū nactus essem: non facile dixerim: utrū me magis ad eū legendū Galeni nomē et opis argumētū iuuarit: an uero rerū et uerborū copia, partium accurata distributio: detinuerit, illud satis scio: me nihil unq̄ auidiū aut diligētius legisse: Fuit tñ (ut nulla hoī satis plena, aut p̄fecta uoluptas cōtingere pōt) illud p̄ mihi molestū: qđ passim multa offendi mendosa, multa detracta, multa alieno loco īserta: qđ aut pp̄ librarii imperitiā, ac negligentiā, aut quod Demetrius non satis castigato, et integro exemplari in uertendo usus fuerat: accidisse suspicatus sum: Quod sanē uitia ac uerius pulcherrimi corporis uulnera, cum sananda ducerem: adhibui de auditorum et sectatorum meorum

numero duos doctrina, ac utriusq; linguæ peritia præstantes uiros, quorum auxilio collatis græcis exemplarib. totū opus ab omni mendorum fœditate uindictarum, ac uitis omnib. perpurgatum, ita restitui, ac reformaui, ut (nisi mea me fallit opinio) quiuis in Galeni modo lectione uersatus, hūc eius partum in latinum trāslatum, possit agnoscere. Iā uero cum opus plane expolitum et ad umbilicum (ut aiūt) mihi redactum uideretur, ederem ne illud, an uero solus eo fruerer, diu dubio atq; incerto animo fui: Nam quantum me ad editionem cōmunis utilitatis studium adhortabatur: rātum deterrebat multorum nostræ ætatis medicorum imperitia: qui eo errore impliciti tenētur, ut spretis ac contemptis græcorū fontib. e turbidissimis plerūq; barbariæ riuulis morborum remedia hauriāt: quiq; optimos quosq; libros, nihil certe magis quā aut fides græchulus: aut sus amaracinum curare consueuerūt. In hac animi mei hæsitatione, forte ita accidit, ut cum apud te Bononiæ in hortis ad uiolā cœnaremus ad essetq; in eo conuiuio. P. Pomponatius suæ ætatis Philosophorū facile princeps, quo tūc magistro in philosophia utebare: Lazarus is cuius ante mentionem feci, et Franc. Furnius adolescens doctrina abūdātiſſ. ac multis bonis artib. ornatiſſ. sermo fuerit de hac ipsa medicinæ parte illatus: ibiq; cū multa ultro citroq; de partiū humani corporis situ, ac noībus disputata fuissent: ego forte Galeni ex his

EPISTOLA

ipsis libris sniam pronūciaui. Rogasti illico tu me,
 pro incredibili tuo studio in oī disciplinarū genere
 habere ne hosce libros: Qd̄ cum affirmassem: tunc
 duo a me uehementer cōtendere cœpisti: primū ut
 (quoniā ea de quib. egeramus, nisi oculis subiicerēt,
 nō possent facile cognosci: ea qualia eēnt, ut tibi dis-
 secto sue indicare: qd̄ ex omnib. aīantib. sūmā esse
 accēpisses huic in uiscerib. cum homine similitu-
 dinē: Alterū ut q̄ primum hos libros ederē. Cōmo-
 uit me plurimū flagitatio tua, a sūma discēdi cupi-
 ditate, qua te semp flagrare cognorā: pfecta: Neq̄
 mihi ullo pacto cōmittēdū putauī, ut tibi adolescē-
 ti amplissimo, ac nō magis fortunæ. dotibus, q̄ uir-
 tutis ac liberalis oīs doctriæ genere ornatiss. eidēq̄
 de literatis oīb. optime merito, meā in obsequendo
 humanitatem atq; officiū desiderandū relinquere.
 Alterā igit̄ quasi æris alieni partē statim dissolui:
 ita ut ipse, et qui aderāt oēs, in ea uiscerū īci sione si-
 bi accumulatis. satis factū dicerēt. Alterā nūc depē-
 do: serius q̄ fortasse et ipse cupieras: et ego statuerā:
 sed editiōis tarditatē defendet, opinor, et mea et eo-
 rū hoīum, quos aī noīaui, et īpressoris ēr ipsius di-
 ligētia: neq. n. qd̄ nīm q̄sq̄ prestare debuerit, te aut
 quenq̄, q̄ hos libros ī manus sumpserit requisiturū
 existimo. Suscipe modo Car. augustiss. efflagitatū
 a te munus hilari frōre: ac mihi crede si tibi id gra-
 tū atigisse ītellexero, et ī posterū me operā daturū,
 ut te hoc genere literarū expleā: et alios ēt, ut hāc a-
 te gratiam ineant excitaturum. Vale.

CLAVDII GALENI PERGAME 4
NI DE MOTV MVSCVLORVM LIBER
PRIMVS, NICOLAO LEONICE
NO VICENTINO
INTERPRETE.



Instrumenta motus uoluntarii, musculi sũt, quorum adeo magna multitudo est, ut ne numerare quidem eos facile sit. Nam et natura ita quidam coniunguntur inter sese, ut uideantur unus esse. Et quũm unus aliq̃s existat in multas desinens tendones, non unus amplius solus esse uidetur, sed quot sunt tendones. Idcirco et quia multiplici sunt figura, et in dissimiles inserũtur partes, modum motus difficulter comprehensibilem habent. Erit autem ne id quidem parum, uidelicet ipsos musculos innasci particulis quæ mouentur in diuersis locis, et sapenumero contrariis. Alii enim deorsum, alii fursũ, nonnulli ex anteriori pre, uel posteriori, aut hinc, aut illinc concurrunt. Quin etiam omnis musculus sectus per transversum non ualde tenui, neq̃ superficiali sectione, nocet quidem omnino quibusdam moribus particulæ, in quam inferebatur. Sed quia multiplicia sunt nocumenta, et hoc etiam pacto modus ipsorum motus difficulter comprehendi potest. Siquidem musculi qui in cruribus sunt, quum alius alias scissus fuerit, uel flectere, uel extendere, uel ex tollere, uel demittere, uel conuertere membrum, statim nequeunt. Eadẽ et phlegmone, et calli, et putrefactiones, et contusiones eorum, et durities cicatricum efficiunt, et in cruribus, et in manibus maxime. Etenim ex musculis patientibus, in utraq̃ manu quidam tollere, uel extendere, uel flectere, uel demittere eas nõ amplius possunt, quidã uero in utraq̃ partem circũducere, uel cõuertere retro. eadem tendonibus patientibus fiunt. Vocant autẽ eos reſcentiores ἀπονευρωσις quasi eneruationes musculorum, quoniam ut puto, musculos in eos uident finire. Mixta autem quãdam eorum natura est, et media inter ligamẽta et neruum. Ligamentum enim est proprio non cõmunĩ

vocabulo corpus neruosum, ex osse quidem omnino or-
tum habens, in diuersam autem naturam transiens, aut in
os, aut in musculum. constat etiam nomen ei ab usu esse
inditum. Neruus autem et tensio ex cerebro, aut spinæ me-
dulla oriuntur, nuncupatur autem ab operationibus unū
instrumentum duobus nominibus, eo quod nutare, et tē-
dere natum est. Substantia uero corporis eorum ea est, ac
si intelligas stipatum et densatum, ideoq; duriusculum fa-
ctum cerebrum. Est etiam et spinalis medullæ corpus si-
mile cerebro compacto, et ob id duro facto. Nam et ipsius
cerebri posterior pars, quæ medullæ spinæ continuat, du-
rior est anteriori parte. Et quicunq; neruorum molliores
sunt, hi nihil a medulla spinæ differre tibi uidebuntur.
Sed medulla quæ in aliis ossibus est, talis uisitur, sed hu-
mida, et propemodum fluxilis. maxime uero ipsius mol-
le, assimilari pinguedini posses. Quapropter nec exoriri
ex hac medulla neruum aliquem inuenies, neque mollē,
neque durum. Quin nec cerebri, et medullæ spinalis re-
gumentis, nec præterea arteriæ atque uenæ intexūt eam;
itaque nullo pacto cerebro, et medullæ spinali similis est,
nec est ipsi ulla cōmunicatio uel participatio cum muscu-
lis. Sed cum cerebro, et medulla spinæ, omnibus muscu-
lis corporis non parua cōmunicatio est. Nam aut a cere-
bro, aut a medulla spinæ neruum accipiant, necesse est,
qui uisu quidem paruus, sed uirtute minime paruus. Co-
gnosces autem ex passionibus. Nam incisus, oppressus, cō-
rusus, laqueo interceptus, callis affectus, et putrefactus, au-
fert musculo omnem motum et sensum. Quin et phleg-
monem patientes non pauci spasmo correpti sunt, et mē-
te alienati, quorum quidam sic affecti, quā sapientiorē
medicum nacti essent, neruo abscisso statim desierūt spās-
mo et mentis alienatione laborare, sed postea musculum
in quem neruus insertus erat, insensibilem atq; inutile ad
morū habuerunt. Adeo certe magna quædā uis est, in ner-
uis desup a magno principio influens, nō enim ex seipsis
eam, neque cōnatam habent. Cognoscere etiā potēs hinc
maxime, si incideris quēcunq; istorū neruorū, aut spinalē
ipsum. Quantū enim superius est incisionis cōtinuū cere-
bro, id

bro, id quidem conseruabit principii vires. Omne autem quod inferius est, neq; sensum, neq; motum ulli p̄bere poterit. Nerui itaq; riuorū i morem, a cerebro ceu ex quodā fonte deducuntur musculis vires. Quibus quū primū cōiuncti fuerint, scindunt multifariā, alii in alias uariati scissuras, tandēq; in tenues et mēbraneas fibras omnino soluti, totū sic musculi corpus intērtexūt. Ligamenta uero iuxta q̄ musculi ossibus colligantur et cōnascuntur, et mēbranas circa se gignunt, et quōsdā intro peruios ductus in ipsam carnē musculorū mittūt, quā ueluti quandā regionē intellige multis riuīs irriguā, uno quidē p̄fato neruo, duobus uero aliis, altero sāguinis calidi et tenuis et uaporosi, altero frigidioris et crassioris. Vocatur autē ipsorū alter arteria, alter uena. Isti igitur riuī principii a corde et hepate habentes, corpus musculorū irrigāt, quorū gratia nō amplius regio quādā nomine absoluro, sed quasi plāta musculis fit. Iam uero ppter tertium riuū quia principio magno deducitur, non planta, sed quoddā p̄stantius planta redditur, assumpto sensu et motu uoluntario, quibus aīa a non aīali differt. Propter has igitur vires instrumentum aīale musculus factus est, quēadmodū pp arteriam et uenā naturale. Etenim motus qui ex arteria et uena pcedūt, naturales sunt et uoluntatis expertes, qui autē a musculis, aīales et uoluntarii. Siue autē consulto dicas musculorū fieri motus, siue spontaneos, aut cum uoluntate, nihil refert. Vnū enim in oībus his coniectari oportet, quō uidelicet discernas motū ipsorū a motu arteriarū et uenarū. Itaq; si nequeas in noībus ostendere differentiā, abunde satis quod uis significabis. Cur igit nō sensus instrūm ēē musculū dicimus, sed motus dūtaxat, qui plane utriusq; sīlī existat princeps? An q̄a motus qdē nullus utiq; fieri posset aīalibus uoluntarius absq; musculis. Quare ppriū ipsius instrūm musculi ē. Sēsus at̄ inest oībus sensilibus p̄iculis, ēt sine musculis. q̄cūq; n. ipsarū princeps sit nerui, ea oīo sentit. qd igit sit musculus clare dcm ē, nēpē motus uolūtarii instrūm. dcm est ēt unū principii motus sit ipsi, et p q̄, puta a cerebro et p neruos. Dcm p̄terea et quēadmodū ipm hi scīdāt, et quēadmodū ligamēta. Reliquū at̄ adhuc ē de natura rēdonū

dicere, quo nihil obscurū relinquat s̄monibus q̄ deinceps sequunt̄. Quod igitur quasi mixta quædam natura tendo-
nū sit ex ligamētis et neruis, dictum quidem et hoc an-
te, sed consideratio eius omīssa est, nunc uero adiūgetur.
Tendo tanto durior est neruo, quāto ligamēto mollior.
Quin et mole corporis talis, ut qui ex ambobus maxime
factus sit. Et ligamētum quidem oē insensile; neruus autē
omnis sensu præditus, tendo uero neq̄ insensilis, quia et
neruo participat, nec ita sensilis, ut neruus, non enim ner-
uus est tantum. Quatenus igitur participat ligamēti na-
tura, eatenus hebetatur acrimonia sensus. Quinetiam ex
eo quod nascitur quidem tendo ex fine musculi, inserun-
tur autē in caput ipsius et neruus et ligamēta, deinde in to-
tum musculum dispergūtur; rationabile est ex ambobus
tendonem esse factum. Clarius autē id scire posses per. dis-
sectionē, euidenter enim uidebis principium quidē, quod
uocant caput musculi, magis neruosum; media uero car-
nosiora, ubi uentriculi (ut uocant) musculorum sunt. Inde
rursus pro additionis portione multo semper neruosior
effectus. Tandem eo magis neruosus apparet terminus in-
ferior, quo etiā apparet in capite. Neruus autē perueniēs ad
ipsum, in prima quidē insertionē in paucas distribuīt por-
tiones. Illis iam in alias scissis, hisq̄ iterū sectis in alias; eo
usq̄ tandem scissura procedit, ut in membraneas et ualde
tenues fibras desinat. Rursus hæ particulæ inuicem coeūt,
ac neruos mole quidē prioribus maiores, ceterum nume-
ro pauciores generant, qui in fine musculi et numero et
magnitudine pares iis qui initio locantur primo euadūt.
Quoniam uero tendo nascitur multo maior neruo, qui in
musculum descendit, manifestum est quod non solū ex
neruo factus est, uerumetiam aliquid ex natura ligamen-
torum assumpsit, nec sane hoc modicū. Multis enim locis
sexcuplus, multis etiam decuplus crassitudine nerui appa-
ret. Et merito sane tantus et talis factus est, ut qui et liga-
menti et nerui usum exhibiturus sit. Alligat enim muscu-
lum subiectis ossibus in quæ inserit, et hac parte nihil dif-
fert a ligamento. Sentit autē et mouetur, sic quoq̄ neruo
participat. Maior autem factus est neruo quippe q̄ os mo-
uebit.

uebit. Inseritur enim ut plurimum omnis tendo in ossis terminum cartilagine exceptum. Sed non erit hic terminus quilibet, nec ipse nervus ut incidit, verum dilatatus in uoluitur circa superiorem partem ossis, quod uocatur caput. Sic enim quum ipse trahitur a musculo, erat contrahendus os subiectum conatum sibi. Vinculo enim tuto quodam erat opus musculo, ut ab ipso os moueretur, nec erat aliud ad hoc aptius ligamento. Nervus autem qui a cerebro procedit, uia quaedam existens uirtutis motoriae, quodcum hac communicat simul extensus est, et conmixtus ligamento, et ita tendo factus est ex utrisque. Omnis igitur tendo in os omnino inseritur: non tamen omnis musculus in tendo definit: in nullo enim musculorum mouetur lingua nascitur tendo, non enim requiebat lingua motu ullius ossis, quae uocem sit æditura articulate, et saporis diuiscatura, et masticationi atque deglutioni adiumento futura. Quod si cui uideretur cor similiter habere, hic non diligenter animaduertit musculi corpus, alioquin cognosceret ipsum a musculo multum differre, et crassitudine, et formatione, et contextu, duritieque. Quin etiam et operibus nequaquam conueniunt. Hoc enim in duplici et composito motu qui perpetuo ex eleuatione et depressione consistit, minime indiget motu spontaneo animalis ad rei cuiusdam generationem, musculis uero neque motus similes citraque uoluntatem nunquam fieri possent. Sunt enim quaedam ligamenta in uentriculo cordis, ad unguem similia tendonibus, de quorum usu alibi dicemus. Intelligatur autem nunc non men ligamenti, secundum commune significatum. At labra oris exacta plane compactione cutis et musculi facta, absque osse mouentur. Similiter et ipsi oculi motum habent uoluntarium a musculis, nullum autem os cum eis mouet, praeterea et cutis quae in fronte et superciliis est, tum plurimae partes faciei, ossibus quiescentibus, motu reguntur uoluntario. Ea tamen differentia est inter hanc cutem, et oculos, et labra, quod huic quidem subiecta est natura musculosa tenuis, oculos autem magis musculi mouent, labrorum uero natura cute admixta musculo fit. Quod si etiam stomachus ipse uentris quem *δισσόφάγον*, id est gulam uocabant ue-

teres, musculus ē, et musculi officia animalibus ministrat, erit utiq; et hic musculus, neq; in tendonem desinēs, neq; os simul mouens. At qui in ceruice uesicæ suscipientis urinam est, et substantia corporis oīno musculo similis ē, et actione. Quēadmodū sane et qui in sede, siue illū unum solum musculū, siue plures cōiūctos existimare oportet, mouetur autem ab his os nullū, quēadmodū ne ab illis quidem qui in testes et penē descendunt. In summa de omnibus musculis dicendum, quod motus uoluntarij sunt instrumenta. Tum quandoq; seipsos dūtaxat mouēt contrahentes, ut musculi sedis et uesicæ, quādoq; uero et cutem ad principium suū dum trahuntur simul attrahūt, uelut hi qui in labris et fronte, et omnino in facie sunt, ab iis itaq; nullus nascitur tendo. Cæteri omnes musculi qui cunq; ossa mouent, in tendones omnino uel maiores uel minores terminantur. Quicunq; uero aliud quid, horum quibusdam sunt tendones, quibusdam uero non. Mouent autem aliud quam os, musculi oculorū, linguæ, testiu, et penis. Itē et gutturis, tum qui maxime sunt Laryngis. Ea est superior terminus asperæ arteriæ, quod et caput appellant bronchi, et faucis. Musculi igitur oculorum membranis quidem, sed ualidis texturis nerueis, in duram, et neruosam tunicam adiacentem rhagoidi perueniunt. Penis autem et testium, nullo contextu nerueo facto, carnis ipsorum particulis innascuntur. Porro musculorum qui in gutture et fauce sunt, quibusdam exigui quidam contextus neruei, quibusdam nequaquam sunt. Morus autē morus alius alibi existit. In lingua quidem non est quē motum uidere non posses, sursum enim et deorsum, ante et retro, ultro citroq; apparet circūferri. Partim etiam quasi reflexa et propensa, partim ingeminata et supplexa, nonnunquam etiam circulariter undiq; circumducta. Sed in oculis quatuor quidē sunt recti motus, sursum, deorsum, dextrorsum, et sinistrorsum, duo autem alij musculorū qui circumferuntur in oculo. Duo etiam musculorum circa tempora, firmantibus enim dentes inuicem tēduntur, atque curuantur, hiantibus uero laxantur, et porriguntur. Quin etiam motus magni musculi in brachio, satis perspicuus dum

cuius dum flectendo in cubitū curuatur, et in sepsum coit, in extensionibus autem laxatur, et exporrigitur. Eosdem motus et musculus magnus cubiti intus euidenter habet apparentes. In flectendis quidem digitis curuatur contra hiturq; extendentibus uero ipse quoq; extenditur, et laxatur, et porrigitur. Sic etiam et alii musculi pene omnes q in pedibus sunt, duplices motus uidebuntur habere, si eos denudaueris cure, nam etiam prædictos non denudatos uidemus propter magnitudinem. In macilentis autem et musculosis corporibus, compluriū musculorum motus euidenter apparent prius quam cutis animatur. Sed musculus qui in sede est, proprium quēdam motum, quin et figuram diuersam possedit, cōtractis crumenis similem. Imo uero seprum transuersum simile est tali cuiuspiam rei, nisi quod non perforatum est. Huius igitur motum euidenter uidebis, diuiso quidem peritoneo, circum colligēs autem subiecta uiscera. Aliorum autem musculorum qui in thorace, et omnino sub uentre sunt, sufficit eutem tantum auferre. Accidit autem illis diuersum ab iis qui in manibus et facie locum obtinent. Illi enim quum extēduntur, ad principium curuantur retrahunturq;. Hi autem dū tenduntur, exporriguntur, curuantur uero dum laxant. Vtrū igitur (id enim a principio propositum erat considerare) tot modi motus existunt musculis quot etiam apparent, et in diuisionibus, et prius quā denudes particulas, an multo quidem pauciores sunt, apparēt aut multi. Absurdū. n. uidetur pter alia, nō unū motū musculis existere. Tanq; si et arteriarū alium aliū motum existere dicat quispiam, semper enim natura uidetur p similia instrumenta sistr opē rari. Qd sex insin igitur motus oībus musculis quod iā quidā dixerunt, euidenter redarguitur, nullus enim musculorū qui in cruribus et manibus sunt, habet tertriū quēdam motū diuersum ab extensione et contractione, quēadmodū nec temporanei quidem musculi. Euidenter. n. et horū utriq; duo sunt motus. Si aut totū membrorū in sex loca musculi trāsferūt, nullū hinc dubiū quin per singulos eorū duplex sit motus. Si enim unus musculus totum membrū moueret, necesse esset quot sint membri motus,

tot esse et musculi motus. Quoniam uero non solū sex, sed et multo plures in unoquoque membro musculi sunt, nihil profecto mirum alium ab alio membro fieri motū. Sed puto linguam eos decepisse, qui eiusmodi dixerūt, ratos uno musculo ipsam exister. Quod si uere unus musculus esset, euidenter utique demonstraretur, unius musculi multos esse motus, nunc autē (non enim unus est, sed multi musculi ipsam mouent) contrariū puto conclusum iri, uidelicet nō multos uniuscuiusque musculi eē motus. Alio, qui frustra esset eorū multitudo, si per unum omnes effici possibile esset. At uterque oculorum, aiunt, quatuor rectos obtinet motus. Recte o bone uir, etenim et musculi recti quatuor. Esset autem unus in utroque, si omnes mouere idoneus esset. Ut igitur si unus esset, cōcluderetur quatuor eē motus, sic quoniam tot numero sunt quot motus, ab unoquoque ipsorum unum fieri concludetur, quemadmodum etiam eorum qui circūuertunt ipsum utriusque unū. At qui apud nos ipsos, inquit, in confesso est, etsi nō plures, duo saltem per singulos musculos motus fieri. Quomodo igitur ratio unum esse uult? Est autem hoc nihil absurdum, motus enim ut actio unus in singulo, cōtrarius uero per accedens. Siquidem operatur trahens ad seipsum, particulam, quæ mouetur. Non operatur autem quum in contrarium locum ab alio musculo abducatur, ideoque nulla particula quæ mouetur uno utitur musculo, sed siquidem desuper aliquis innascitur, omnino alius sursum contra innascitur, etsi ex dextris, omnino alius ex sinistris. Vnaquæque enim particularum quæ mouetur, ueluti a quibusdam habens in contraria interceptis, uicissim habet alterum ipsorum intensum, alterum laxatum. Intensus igitur trahit ad se, laxatus autem trahitur cum particula, et propter hoc mouentur quidem secundum utrosque motus utriusque. Operari autem est eum qui mouetur intendi, non sequi, sequitur quum ipse otiosus transferatur, sicut quædam alia membri particula. Nunquid igitur audemus dicere, unum omnium musculorum conatum esse motum, an non prius quam nobis omnia quæ in ipsis apparent confessa fuerint. Mihi id longe melius esse uidetur. Quæ igitur sunt quæ in ipsis
apparent

apparent, dicamus, nihil omittentes. Vnum itaque et primum, cuius pars iam in principio quoquo modo dicta ē, quod abscisis quidem ipsis rotis per transuersum motus penitus perit in subiectis particulis, incisis autem læditur. Læſionis autem quantitas, quâritatem ſectionis ſequitur, magis quidem pereûte motu in maioribus diuifionibus, minus autem in minoribus. Hæc eadem de tendonibus quoq; mihi dicta eſſe puta, etenim et hos ſiquidem rotos abſcideris, diſſolues motus particularum. Si uero incidēris, tantum lædes quantum incidifti. Si itaq; motus omnis periret partis, uno incifo muſculo, concluderetur utiq; omnium motuum hunc unum muſculum ducem eſſe, ſi uero unus quidâ dūtaxat motus periret, huius ſoliūs dux eſſet qui incifus. Sed quia neq; unum ſolum, neq; omnes perire accidit, ſed omnino duos, concludi uidebitur utiq; ab uno muſculo duos fieri motus. Sed quia et muſculus ex contrariis partibus conſtitutus, aut tendo ſectus, eoſdē duos motus perdit, rursus utiq; et illū fore ſecundū eandem rationem donūm eorūdem duorum mortuum dicemus quōs tuentur, aut offendunt pari modo. Quare ſi unus quiuſ muſculorū pereat, motio ſimul peribit. Quā facere non ſimiliter aſſibo nati ſunt, ſed uterq; alterā ſolum, nāq; neceſſe eſt horū alterū uerum eſſe. Vtrum autem ſit, conabimur oſtendere, quū prius clariſius diximus, quod mortuum qui ſibi inuicem ſuccedunt, neceſſe eſt altero pereunte, et reliquū ſimul perire. Finge enim cum morū uitiatum eſſe, qui natus eſt particulam extendere. Igitur flectetur quidem primum, manebit autem in hoc perpetuo, quod non amplius extendi poſſit, q̄ mortu extenſorio priuata eſt. Quia igit̄ extendi non amplius poteſt, idcirco nec flecti quidem, flectiſ enim quæ antea extenſa eſt. Similiter morū qui natus eſt flectere particulam ſi accidat perire, extenderetur quidem primum, ſed imobilis in poſterum fiet, quū non amplius ad flexionem uenire potuerit, quā præcedente extenſio ſequitur. Id igitur magis quouis alio uerum eſſe uidetur, uidelicet mortus contrarios ſibi inuicem ſuccedenres ſimul corrumpi. Quamobrem recte ſe habet quæſtio, utrum duo motus

GALENI LIBER.I.

ab utroq; musculis fiant, an unus quidem ab utroq; , tum ne simul reliquus cum altero pereat . Quo igitur pacto id distingueretur diuersis casibus ? Vt enim communia demonstrariua erant alicuius cōmunis, quātum erat in seipsis, ideoq; incertum fiebat quod proprium erat in utroq;, sic quæ diuersa sunt, et demonstratiōem propriā utriusq; musculorum operationis, et ueritatem manifestā facient. At proprie in utroq; musculorum hæc fiūt . Eo quidē qui intus est abscisso, extensa pars in hac figura perpetuo manet, eo autem qui foris, flexa non amplius extēditur . Qd si tuis manibus capiens flectas extensam, uel extendas in flexum, utrunq; quidem ipsorum facile efficies, ommissa autem rem particula , statim in pristinum statū restitues . Quid igitur ex his demonstratur? nempe flexū uenire a musculis qui intus sunt, extensionem autem ab iis qui foris sunt. Quapropter si quis foris ē uulneratus, amiserit operationem, qui uero intus, manet adhuc operans , flectitur particula tanq; is qui natus est ipsam flectere , illæsus existat. Si uero qui intus est abscindatur, contrarium fit, extendit quidem membrum, sed nō amplius flectitur. Cur autem in utraq; figura permanet particula immobilis? An quia motus inuicem succedētes corrumpi accidit. Nam et musculus flectere natus, si sanus existat, primum flectit, secunda aut et tertia uice nō amplius flectere potest , nisi parte quæ extenditur, rursus accepta . Extense enim flexio est. Qui natus est extendere per eandem rationē semel quidem extendit, secundo aut et tertio non amplius poterit, nisi particula flexa denuo recepta, flexe enī extensionis ē. Quod si tu tunc perditam uulnerati musculi operationē imitatus, extendas tuis manibus flexam, uidebis saluū esse motum ei flectendæ idoneum. Nihil enim tua opera indigens sua sponte flectetur a musculo intus constituto, operante tractionē, non tamen unq; ab ullo musculo extēditur, sed semper tua opera ad hoc indigebit, ueluti si eum qui intus est uulneraueris, extendetur quidē semper particula absq; tua opera, non tamē planē flectetur ab ullo musculo, sed ad hoc motu abste facto indigebit. Manifestum igit ex dictis qd flectere quidē officiū est musculorū qui

intus

DE MOTV MVSCVLORVM.

intus sunt, extēdere aut eorū qui foris sunt. Nō incertū est
 autem quod tensio et in seipsos contractio cōnata muscu-
 lis operatio est, exrensiō aut et laxatio oppositorū inteso-
 rum, et ad seipsos trahentium fit. Discere autē id posses et
 per alia apparentia non pauca, ut didicisti et per hoc pri-
 mum, uidelicet crura auium amolitus ab animali, tuis di-
 gitis pertracta tendones qui in eo sunt, prius quidem eos
 qui intus, deinde eos qui foris, cernes enim per hos flecti
 quidem membrum, per illos uero extendi. Iā uero si cru-
 re, quod toti corpori adiacet capto, utrūq; tendonem aut
 musculum uelis extendere, partim etiam hoc pacto cer-
 nere posses, per hos quidem qui intus sunt, membrum fle-
 cti, per illos uero qui foris sunt extendi. Prætera si totum
 per trāsuersum abscindere uelis, siue in animali mortuo,
 siue adhuc uiuente, partem eius aliam sursum, aliā deorsū
 sum ferri euidenter uidebis, ad suum terminum utranq;
 tractam, idq; si per quācūq; partem totum musculū per
 tranuersum abscideris, fieri euidenter uidebis, quo mani-
 festum est quod omnis eius particula cōnatum habet mo-
 tum, in seipsam regressum. Etenim etsi principium de-
 super solum abscideris musculi, totus ad terminum re-
 ducetur, et si finem inferiorem ad caput retrahetur, et
 si utrinque abscideris, eum quasi cōglobatum uidebis et
 concurrentem ad medium ex utrisq; terminis. Noui igit;
 quod per unūquodq; dictorum satis demonstratur propo-
 situm. Verum et per medicos operibus exercitatos, et phi-
 losophos, propterea qui de omni inuentione dubitāt ope-
 rationes non solum hæc, uerūetiam quæ postea dicenda
 sunt omnia subiungentur. Callo enim in musculo facto
 aut quocūq; tendone, eorum quidem qui in membro cō-
 stituti sunt, pars flexa non magis extenditur, eorum uero
 qui foris sunt extensi, non amplius flectitur, cōtratio mo-
 do quam in uulnerationibus se habebat. In illis enim in
 contrariam partem uulnerati pars retrahebatur, hic autē
 ad ipsum patiens trahit. Videtur aut et hoc non modo re-
 pugnare his q̄ antea dicta sunt, uerūetiam mirifice attesta-
 ri. Omne enim qđ callū contraxerit, a tumore præter na-
 turam tendit. Hoc igitur ipsi ab ægritudine fieri uidetur,

quod ualido ab imperu uoluntario, nisi quod ab hoc motus est spontaneus, ab illa uero non spontaneus. Quare nec a tuis manibus ullum eorum quæ ita passa sunt ad contraria retrahi possunt, quemadmodum in uulnerationibus fieri solebat. Contra enim tendit callus, uice ligamenti musculo factus. Quare si possibile esset manibus nostris in oppositum locum duci particulam, nihil utique prohiberet eam et a musculis oppositis abduci, utpote qui et ipsi naturalē morum habeant. Quæ autem in callis, eadem in phlegmone fieri cernuntur. Nam et muscoli, et tēdones, phlegmonem patientes sæpius ad se tendentes membrum impediuerunt ipsum a motu. Item durities cicatricū nihilominus præpositis passionibus frequenter ligauit ipsum ut apparet. Videntur igitur et hæc omnia in idem euenire, et his non minus ea quæ dicenda sunt, simul quod multæ aliæ arteriæ soluuntur. Mirum enim uidebatur et fere impossibile quum unum modum motus omnes muscoli habeant, unum membrum nempe manum aliquando extendi, aliquando uero flecti, interdum in utramque partem circumduci, et modo sursum tendi, modo deorsum demitti, et interim retro ad spinam uerti. Verum non amplius mirum aliquid huiusmodi uideretur, nobis sciētibus tendi quidem sursum, et demitti manum, articuli qui in humero est, et musculorum ipsum mouentium actionem esse, extendi autem et flecti, brachii iuxta cubitum siti. Volui ad primum aut supinum brachii ad radium, tangere autem spinam, et motus manus secundum talem operationem a quatuor articulis simul motis fit sic, demisso quidē brachio, flexo autem cubito, circumducto uero radio in primum, conuerso autem manuum iunctura rursus. Verum omnes sane per musculos operantes fiunt, uerum impræsentiarum non est dicendi tempus a quo quis, nam in dissectione musculorum et de usu particularū, item in anatomicis tractationibus docetur. Tum numerus omnium, et motus existens propter unāquāque ipsarum particularū. Quod autem ad propositum confert, id sermo in memoriam adduxit, ne mireris quomodo quū unus modus motus musculus sit adeo multiplici forma membra figurat, eo tamen

et tamen quod unusquisq; trahit ad seipsum parre in qua inferitur, alter ex dextris ad sinistra circūducitur, alter ex sinistris ad contraria poterit, sic et alius flectit, alius extendit. Quid igitur mirū est quum multi muscoli secundum multos articulos simul operentur, propter hoc bene variā membrorum figuram esse. Nam q in caput brachii ingrediuntur, sursum tendunt ipsum. Cubitum uero extendunt, qui in cubito sunt, foris in ipsum finientes. Radium uero ad prouum qui intus in cubito sunt quasi obliquum circūducunt. Carpum siue iuncturam extendunt qui in cubito oris sunt, in ipsum terminantes. Porro unusquisq; digitorum ab internis tendicibus flectitur. Quod si unusquisq; digitorum tota figura manus his flectatur, qui in pancratio porrexerint eam, similis fit. Si autem brachiū quidem sursum tēdatur, mediocriter, cubitus uero exacte supinus extendatur, radium uero maxime muscoli in cubito foris constituti reflectunt. Si carpus una cū digitis extēdatur, figura totius manus filis extendentibus eā causa recipiēdi aliquid fiet utiq;. Quū eiusmodi sit ipsa ceteris obseruatis solū supinū submures, cōstituasq; mediū iter exacte supinū et pnū, totā formā manus talē efficies, q̄lis maxime fit sagittaribus quū telū iecerint, ut inq̄t Hippocrates, sic quoq; et in singulis figuris totius manus nō difficile ē inuenire singulorum articulorum constitutionem. Modo illius memineris, quod unusquisq; musculorum dum tenditur ad seipsum, trahit particulam in quam inferitur. Hoc pacto omnia officia manus inuenies, luctantium, sagittarium, fabricantium, et quodcunq; aliud agentium musculis qui in ipsa sunt perfici. Hoc igitur itē mihi uideor clarum eē, nec amplius sermone indigere. Quod aut nō dum dictū est, et idcirco obscurū adhuc est, dicendū deinceps, uidelicet neq; omnem manus motū operatione fieri musculorum, neq; oēm immobilitatē quiete. Nā et motum aliquē possibile est inuenire, oībus musculis qui i ea sunt cessantibus ab operatione, et quādam quietem perq̄ multis agētib; dicatur aut prius de motu, sed ut clarior sermo sit, recordemur primum in oī corpore horū duorū motuū, qui q̄dem adinuicē adiacēt, sed non si se fiunt.

Vocatur autem alter ipsorum decubitus, alter decidetia. Discumbere quidem fit uoluntario, decidere autem non sponte. Verum discumbere musculorum operatione consistitur, et propter hoc opus est spontaneum animalis. Decidere autem non opus, sed casus inuitus, et musculo nullo operante indiget. Sufficit enim solum omnes musculos tensionis trahere, permittente grauitati corpore qua uergat ferri. Hac quidem ratione decidere et discumbere differunt, eademque et deferri manum, et demitti. Deferunt enim cessantibus musculis omnibus qui in ea sunt innata grauitate corporibus detracta, demittitur autem musculis quae in ala sunt ad seipsos tradentibus brachium. Terminus igitur hic motus inuenitur est musculorum, praeter duos antea dictos, illorum enim alter secundum quem operatur, in se ipsos erat congressus, alter uero secundum quem cessant, dum ab oppositis musculis extenduntur, non erat quidem ipsis connatus, sed secundum aliquod accidens factus erat. At qui nunc adinuenitur est nulla in re illis similis est, neque enim secundum ipsum contrahitur, neque extenditur ullus musculus, igitur nec penitus mouetur. Atqui fieri non potest, ut quum totum membrum deorsum feratur, pars existens membri musculis immobilis maneat. Quare mouetur quidem, non tamen extenditur neque contrahitur tunc. Quis igitur modus ipsi motus, qualis uidelicet et ossibus, neque enim haec extensa et contracta simul circumferuntur cum membris, sed ita mouentur ac si aliquod inanime corpus ipsis alligares. Quoniam igitur ex moribus contractio quidem musculi est tanquam instrumenti animae, extensio autem tanquam instrumenti quidem, non tamen operatio quaedam, sed simpliciter motus. Qui modo adiunctus est tertius motus, neque ut uiuentibus quidem musculis inest omnino, sed ut inanimatis ac penitus ex seipsis immobilibus. At reliquum et quartum motum transgressi consideremus etiam modum istius, qui oppositus quodammodo tertio esse uidetur. Tertio enim modo motus musculi demonstrati sunt cessare ab operatione sua, quamuis moueantur. Quarto operari demonstrabuntur, quamuis moueri nequaquam uideantur. Fingamus manum sursum tensam esse, et deinde in hac figura

seruari,

seruari, post interrogemus iterum nos ipsos, cur iam non deorsum feratur grauitate uergens, ac deinde respondeamus, quod musculorū eleuantū ipsam tensio permanet. Prius igitur quā hac exoluantur perfecte, non est possibile manu transmutari, cessantes tamē a tensione si nullus alius musculus tēdatur, sed oēs absq; operatione maneant, quo grauitas eam ducit, eo deferetur. Si autē aliquis alius musculus tendatur, quo ille trahat, illuc mouebitur. Manifestum igitur quod dum manus tēsa seruatur, tensio musculorū qui ad ipsum constituerunt conseruatur. Nūquid igitur dicendū est eos operari quidem et tēdi, sed nō moueri? Atqui si hoc cauebimus dicere, non operari quidem eos dicendum. Absurdum enim est fateri eos operari secundū innatam et maxime propriā operationē, moueri autē eos negare. Atqui non apparent moueri, cur enim nō oportet etiam contraria opponere, tamen si quāmaxime ardua et distinctu difficilis fiat eorū certatio. Siquidē dubitationem cupientes in contraria argueremus, male profecto faceremus. Quū autem nō simus de numero eorū qui ideo mouent dubitationes ut nihil inueniatur, sed de his potius quī undiq; diligenter idcirco considerant, ut exacte inueniatur, oportet alacriter omne quod in corrouerfiā uenit, in mediū pferre, nihil supprimētes. Quia iā musculi opant, iō eos moueri dicimus. Quia uero nec totum mēbrū cuius ps sūt, neq; ipsi singulatim apparet moueri, pp hoc rursus nō audemus fateri eos moueri. Quā igitur q̄spia solutionē dubitationis inueniat, utrū utrū eā quā afferūt q̄ supponūt motus Tonicos appellatos, an aliquā aliā meliorem. At ne de hoc quidē temere pnūciemus, priusq; accurate cōsiderauerimus quidnā dicat. Mihi multo qdē melius id uidetur eē. Atq; iam ita agamus, et primum (ut enim illi docent) sic sermo procedat. Intelligamus trahi aliquod corpus inanimum, ut puta lapidem, aut lignum ab aliquo. Rursus consideremus ab altero quodam ad contraria hoc idem iterū retrahi, uincere tamen robore priorē tractum, et propter hoc sequi illū corpus, multo autē minus quam si a nullo in contrariū traheretur. Tertiā autē constitutionem huiusmodi corpori afferamus, quando

uidelicet æquiualeuter in contraria tenditur. Non igitur prima quidē constitutio mouit ipsum semel, adeo quātū potentia mouentis poterat, et in tantam coegit distātiā progredi, in quantā id quod mouet potuit ducere. Secunda autē tanto distātiā minorem priori effecit, quāto altero mouentiū in contrarium attraxit id qd' mouet. Tertia constitutio quantū alter motuum trahebat prorsum, tantum alter retrahens retrorsum in eodem loco corpus manere coegit, nō ut penitus immobile. Manet enim et hoc in eodem perpetuo, sed non similiter illi. Hoc quia nequaquā mouetur, illud quia dupliciter, uelut qui aduersus fluxum fluiui natat. Hic enim si uiribus æqlis sit uolentiae fluxus, in eodem semp permanet loco, non tanq̃ is qui nullo pacto mouetur, sed prorsum pprio motu fertur, quantū externo retrorsum rapitur, nihil autē malū est rem ita obscuram pluribus exemplis discuti. Sit aliqua alta ales quæ in eodē loco uideatur manere. Vtrum dicendū est hanc immobilem eē, ceu si suspensa desuper fuisset, an moueri ad superiora tantū, quantum grauitas corporis eā deorsum duxisset. Mihi sane hoc uerius esse uidetur, nā si ipsam priuaueris animā, uel uigore musculorū, celeriter ad terrā deferri cernēs. Quomodo manifestū cōnatam grauitati corporis lationē deorsum equalem lationi ad superiora uigore animi existere. Vtrum igitur in omnibus huiusmodi statibus aliquando deorsum, aliquādo sursum corpus fertur, contraria uicissim patiens, sed quia celeres et momentaneæ sunt mutationes, et in breuissimis spatiis motus ferūtur, in eodē loco manere uidetur. An uere unum locum per totū tempus occupet, non est p̃sentis temporis differere. Si quidem in naturalibus de motu sermonibus eiusmodi indagari iustius est, sed sufficit ad præsens hoc inuentū esse, uidelicet fieri aliquā talem speciem opationis, quā siue tonicā, siue aliter appellare uelis, nihil refert. Cognoscere autē p̃stat quale sit, ne musculi uideantur ab opatione cessare, quū manus sursum tendatur. Quatuor igit̃ oēs differentiae motuū sunt, qui fm̃ musculos fiūt. Nā aut cōtrahuntur, aut extenduntur, aut trāsferunt, aut tensi manent. Est autē eiusdē generis quarta differentia primæ,

ambæ enim opationes musculi sunt. Quoniã aut musculũ mortuũ cui non est amplius participatio aialis uigoris incidentis per transuersum, totũ ad terminos contrahi conspiciamus, uidebitur utiq; non irrationabiliter hoc esse officium cõstitutionis corporis ipsius. Atqui si corpus musculi in seipsum contrahi natum est, quis usus adhuc erit animalis potentia mouentis ipsum, nisi quodãmodo potentia animæ utilis sit ad hoc, ut musculi mutuo moribus cedat. Nam si quod uterq; facere natus erat id ageret ppetuo, nihil certe phiberet corpus obnoxium esse passioni quæ tetanus nuncupatur. Quid enim aliud tetanus est, quam quũ partes inuite in contraria retrahantur a musculis oppositis? Vt aut id non fiat, aliquis forte potentia animæ cauſaretur, diceretq; iubere musculis oriũ agere, quum oppositos moueri oporteat. Verum si fatebimur primum quidẽ contraria his quæ antea dicta sunt dicemus, nõ enim amplius musculis ab animali uigore, sed potius nõ moueri concedemus, tum multa quæ secundũ ipsos apparent habebimus sibiipsis aduersaria. Primũ sane et maximũ quod neruo pueniente ad musculum qui intus est abscisso, statim musculus ille extensus uidebitur, ac semper in extensione manere. Oportet enim siquidem cõtractio quidem cõnata est eius corpori, extensio aut aia iubente fiebat, nec extensionẽ destrui magis quã contractionẽ, quando fuit separatus a cõmunicatione initio musculus seetus. Nũc uero contrario modo se habet, cõtrahitur enim neruus nõ incisus, ille contra extenditur. Oportebat aut non solum extensionẽ destrui eius a quo abscissus est neruus, uerum et eius qui nõ abscissus est, utraq; conseruari et extensionẽ et contractionẽ, siquidem extendi quidẽ a neruo, cõtrahi uero a seipsis musculi habent. Quomodo igitur et huius dubitationis solutionẽ habebimus ex ipsa rerũ diuersitate? oportet enim et hic diuersitatẽ inuenire et motus corporis musculorũ et uirtutis quæ ipsis utatur. Quæ igitẽ differentia est abscisso musculo qui extrinsecus est, aut rẽdone statim priculã flecti, tamen si nõ eligamus flectere ipsã ab aliquo flexam. Nec enim præterire oportet musculos qui intus sunt, a suomet corpore in seipsos natos concurrere.

rere. Quod si flectio particulæ non est uoluntatis nostræ, quonam pacto fieri dicatur ab animali potētia? Ut igitur cognoscas quis sit potētiæ proprius motus, iubeto hominem conari particulam læsam plus flectere, uidebis enim euidente ipsam flecti. Rursus iubeto exoluere uoluntariū motum flectendi, uidebis enim iterū eam extēdi quousq; primam flexionem resumat, ad quam deducta ē absq; uoluntario impetu. Ex his enim apparentibus euidenter est cognoscere, quod in exactam et perfectam flectionē nunquam corpus musculi ex seipso puenire posset, nisi ab animali potētia adiuuaretur. Frustra igitur forte quispiam dicet, corpus musculorum naturā habens, ut cōtrahi possit, factū esse ab anima, quæ reddiderit ipsum pfectius et melius. Sed qui hoc dicet, unus quidē est ex his, qui amatores sunt dubitationis, et indefiniti, ut ipsi uocant, quem libenter pcunctarer, an particulā quæ nata est extendi, puer apertissimū instrumentū potētiæ, cuius officiū est congregare, uel cōtrariū. Equidē ne excogitare, quidē possum, quonam pacto aliquis instrumentū natura ineptius ad motū struxisset, q̄ si ipsum ad contraria uergens uoluntati mouentis fecisset. Quod si hoc natura ineptissimū est, cōtrarium profecto natura aptissimū, quod ex seipso inclinatur ad quod mouens uelit. Quæ igitur potētiæ animalis festinantis musculum ad p̄priū principium trahere, strutura ad hoc apta ipsi fuit. Hoc quidē tale est. Illud uero aliquis rationabilius quærat, dubitetq; cur nam omnino propriū motum diximus esse corpori musculi extremam cōtractionē, quū et post p̄fectam extensionē contrahitur, et post extremā contractionem extēditur. Aut enim neutrum ipsi motū p̄prium esse dicendū, sed casu aliquo fieri, aut utrosq; similiter p̄prios esse. Existimandū itaq; uel quāplurimū discedere a perfecta extensione, parū uero a p̄fecta contractione, idcirco magis p̄pria eorū cōtractio putanda est. Quū enim duæ sunt excessoriæ, ut sic dixerit aliquis, figuræ, uidelicet summā extensio, et p̄fecta contractio, si non magis p̄prium esset corpori musculi contrahi q̄ extēdi, mediā amborū figuram exacte sumeret, et semper ad hanc dimissus deueniret, nūc uero non apparet. Accedit enim

enim p̄prius ad perfectam membri flexionē, q̄ extensio-
nem. Verū si hoc concedatur ac dicatur, sicut sane iustū ē
idē cōcedi et dici, apparet enim ita se habere, adhuc uide-
tur mihi considerandū esse, cūr extrema flexione mēbri
uoluntaria facta, quū exoluerimus ipsam, parū discedere
mūsculus apparet, et exiguū quodāmodo extendi, oportet
enim nequaquā, siquidē natura corporis eius uergi ad
hoc ut cōtrahatur. Quibus igit̄ ad hoc rōnibus abundabi-
mus, in medio ponat̄ cogitare ueritatis amatoribus, ut si
quidē recte demonstrant, et nō falli appareant, totū iam
p̄positū inuentū esse dicamus, sin minus, id saltē plurimis
partim iam inuētis, partim uero concinne dubitatis alius
quis, et alius quod deest adinueniat. Vt aut̄ futurus sermo
sit clarus, indigeo aliqua similitudine, quam nō modo in-
telligere possibile tibi est, uerū etiam p̄parare uolēti. Duo
enim ossa capiens cuiusuis aīalis ad articulū inuicem con-
uenientia, duas catenas ex pluribus neruis cōnectens, aut
conglutinatō accurate, in q̄bus ego partibus ossiū iussero,
aut alligato. Iubeo aut̄ conglutinare, uel alligare ubi mu-
sculi ossibus innascebant̄. Quū aut̄ sit duplex modus in-
nascendi omnibus mūsculis, aut malum est utrūq̄, ipsorū
per imaginē imitari. Conandū est igitur clare interpretari
duplicē hunc modū, non enim recte aliquis ipsum imita-
ri posset, nisi exacte cognouerit. Principiū aut̄ hoc iustissi-
mum fiet, Ossium inuicem coeuntū ut articulus fiat, alte-
rum quidē ipsorū ē quod mouet̄, alterū uero uelut sedēs
quādam subhāret ei qd̄ mouetur, sicut cernis ostiorū cas-
dines se habere. Quare necessario manenti quidē cavitās,
ei uero quod in gyrū mouetur cūritas adest. Vocatur au-
tem cavitās et pupilla, et coryle; cūritas uero caput et no-
dus. Tanto aut̄ cōryle siue coxæ iūctura pupilla pfundior,
quāto caput nodo est oblongius. Utrūq̄ enim utriq̄, uelut
cardini spaciū aptū astruxit natura. Quā uero hoc modo
bene se habebant q̄ mouenda erant, multo etiā melius et
artificiosius eis cōiunxit q̄ motura erant. Nā mūsculos in-
strumenta motuū p̄duxit quidē ex superiacētibus ossibus
in quibus coryle. Inseruit aut̄ in capita subiacentiū, q̄ erāt
mouēda, et p̄ hęc q̄ intenduntur et retrahuntur capita, si-

mul totū membrū retrahitur. Quum aut alter ipsoꝝ ma
 ius, alter uero minus, os erat moturus, magnitudinē mu/
 sculoꝝ qui moturi sunt, creauit proportionē parē molī
 mouendorū ossiū. Quare hi quidē rationabiliter ex ipsis
 capitibus, aut nodis superiacentiū ossium nati sunt. Illi ue
 ro paulo his inferius iuxta corylen, aut coxam aliquando.
 Parui siquidē hoc pacto penitus fuissent, et minus potētes
 mouere subiectū os. Hęc quidē natura est ossium cōiuncto
 rum inuicē iuxta articulos, et musculorū mouentiū ipsa.
 Imitari aut eam recte possis, si catenam alligās ex altero
 ossiū, ea parte qua musculus nascebatur, appendas eius re
 liquū terminū in caput alterius ossiū, ubi musculus inere
 batur, duo hęc coniiciens, alterū nempe crassitudinē cate
 nę satis esse mouēdo ac uehendo subiecto osse, alterū qđ
 in excessibus figurarū nequaquā catena intensa sit, ac ita se
 habeat, quasi esset sup̄ terrā deiecta ligamenti expers. Sint
 igitur duę catenę, quę occuparunt regiones oppositorū
 musculorū, qui extēdere et flectere membrum nati sunt,
 utraq; tunc penitus liberata ab intensiōe quando mem
 brum extremā habet figurā, altera externa cū exacte extē
 sum sit, altera interna, quū flexū sit. His ita structis, mani
 festū qđ catenarū utraq; a manibus nostris tracta in extre
 mā extensionē, aut flexionē ducit ossiū constructionē. Ip
 sę uero per seipsas dimissę mediā figurā cōpositionis os
 sium operatę, posthac manent quiescentes. Adhibere aut
 mentē oportet præcipue huic ipsi figurę. Media enim ex
 actē hęc est inter extensionē et contractionē, si etenim al
 terā catenarū incideris quidē in aliquo, sed non absce
 deris totā, parum admodū ad alterā partem medię figurę
 transferes ossiū cōstructionē: sed si penitus absce
 deris, magis, nō tñ ita ut ad ultimā deueniat figurā. Extremę nanq;
 figurę non aliter fieri uidentur, ac quū catenas manibus
 trahas ad propriū principiū. Eadē hęc accidētia et in mu
 sculis euidenter cernuntur, quippe quū musculus catenę
 proportionē respōdeat, aia uero manui mouenti ipsam.
 Neutra. n. catenarū absq; manu ad extremā figurā cōstru
 ctionē ossiū deducere potest, neq; ullus musculorū absq;
 animali impetu extremā flexionē, aut summā extensionē
 partis

partis efficere. Priuatis aut musculis quidē aīali impetu, carenis uero manu mediā uidebis figurā ossiū iter se mutuo fieri. Q d' si incideris musculū q extra est, flecti mēbrū supra mediā figurā uidebis, quēadmodū si catenā quā foris est, incidisses. In hunc modū si musculū q intus ē icideris, extendi pīculā plus medio uidebis. Quādā igit causæ sūt et horū, et aliarū oīum passionū q in musculis dephendū rur. Principiū quidē oīum unū est, v3 musculos pfectā habere cōtractionē in excedentibus figuris, quēadmodū in catenis uidere licebat. Reliquæ aut oēs hāc cōsequuntur, principiū aut hinc ostēdemus. Non, n. ex hypothesi quadā nobis incerta sumendū est ipm, sed ex quodā casu qui euidenter apparet in oībus musculis. Quo hoc eo v3 q antea dictus est, qd' musculus tm cōtrahit, quū tēdo abscissus fuerit a mēbrī capite, quantū cū uoluntario mouet, in extremā flexionē duxerit membrū. Ostendit aut manifeste huiusmodi apparere, musculū natū in extremā cōtractionē deuenire, qū licet i structura corporis. Quū, n. ademptus fuerit cōtinuitate, q ad os obuersum spectat, tunc quasi ex uinculo solutus, et pfecte liber factus, suā ipsius naturam ostēdit, donec uero a musculo e regiōe cōstituto retraheret pīcula, quū et ille uidelicet eandē naturā hēat, ut iam festinet ad extremā cōtractionē, alter musculus ab altero æqliter priuabat coitu in seipm. Et sic accidebat oppositū i mēbris musculorū utrūq; dimidiū cōtractionis ladi. Nati, n. sunt ambo in extremā cōtractionē semp adduci. Q m aut alligati sunt ex unius ossis capite partiū opposita rū, oīo necesse erat mēbrū æqualentibus moribus interceptū neutrū seq. Neutrū aut sequi, idē erat mediā hēre figurā extremorū, illorū enim utrūq; fiebat altero ipforū pua lente, extēsiō quidē eo q extra est, flexio uero eo q intus. Aequiualens igit motus ipsius corporis musculorū fit, qñ neuter uigorē aīalem hēt auxiliārē, nō æquales uero quū alter solus dominet. Quare necesse ē uincat contractio illius musculi, uter ab aīali potētia adiuuef. triū igit apparētū cās iuenimus ab uno principio moti, qd ne ipm qdē ex hypothesi nostrā, sed ex euidenter apparēte accepimus. Q d' n. musculi uident accipere extremā cōtractionē quū

absoluti fuerint a ligamēto qđ ē ad capita mēbrorū, manifestū nobis factū ē eos natōs qđe ēē qđ ad structurā eorū prinet, pfecte contrahi, sed pp quoddā aliud impediri. Quid autē esset quod impediret quārentes, proxime ligamentum inuenimus. Quo enim abscisso, in extremum cōtrahebantur, hanc causam cur non prius cōtraherentur, posuimus. Ligamentū autē non simpliciter qā ligamentū est, idcirco phibens inuenimus, quo minus musculi cōtraherentur, sed qā inserit in caput ossis, qđ in cōtrarias partes tenditur, et ob hoc affecuti sumus causam eius, qđ secūdo loco apparet, uidelicet qđ membra mediā figuram accipiunt, quum neuter musculorū ab aīali potentia moueatur. Tertiū erat ad hāc apparēs, uidelicet flecti, et cōtrahi, aut extendi tunc membrū, quū alterū dūtaxat musculum electio moueat. Vinci enim hoc alterū atq; uiolenter cogi, simul extendi cū toto membro. Age igitur pter hāc et aliorum oīum q̄ apparent causas dicamus, ut si sibiipsis cōsentaneæ sunt, credamus pp hoc ēē rōnibus de ipsis habitis. Si autē aliquo modo diuersæ sint, uel in uno quopiam, oēs similiter suspectas habeamus. Sit itaq; pter dicta prius quidē hoc apparens, abscisso musculo qui extrinsecus est, ultra quidē mediā figurā flectitur membrū, nō tñ ad extremā. Atqui forte uidebitur rōnabile esse, quū uulnus amplius retrahat in contraria musculū, q̄ intus ē oportet eū in extremā uenire cōtractionē. Sed q̄ ita sentit, oblitus est grauitatis q̄ in membro est, quippe quæ pfecte cōtractioni musculi resistit. Nam et in similitudine per catenas similiter apparet fieri, neque enim illarum abscissa extranea reliqua contractio in extremum poterat uenire priusquam abscinderetur os quod ab ipsa mouebat. Dornec autem continuū erat retrahebat ad seipsum catenam. Igitur quum etiam musculum qui intus est aliquis incidat, membrum consistit in eo situ, qui est inter mediā figuram et extremā extēsiōnem. Musculus enim qui extra est, non est potens penitus extēdere ipsum absq; animali motu. Quare et hāc apparentia his quæ antea dicta sunt, et sibi inuicē consentanea sunt. Itē uero quæcūq; ab Hippocrate scripta sunt, olim de omnibus figuris quæ in partibus

in partibus sunt, et nunc ita se habere videntur. Nōne mirifice et hæc concordant? Primum quidem, quia flecentes penitus quācūq; partē, aut extendentes extreme dolemus, Secundū uero, quia media istarū figura minime dolorem affert, Tertium, quia mutationem celerem i extre-
mis figuris apperimus, Quartū, quia diutissimū mediā figuram seruamus, nullam cupientes mutationē, Quintū, quia hanc mutare aliquando desideramus, Sextum, quia omnis figura molesta est extreme imbecillis, nā figurarū excessus rōnabiliter dolorem afferunt, quū alter musculo-
rum operetur, alter pter naturam extēdatur. Media uero istorū figura et ab operatione, et a nimia tensione utroq; releuās merito iucūdiſſima. Quare et mutatione figura-
rum quidē quæ rīſitiā afferūt, celeri indigemus, eius uero quæ dolore caret, tarda. Cur aut omnino ipsam mutari desideramus, quis sine dolore sit? quia in hac tensionē quandā musculi sustinēt, uerū minus quidē q̄ in omnibus aliis. Sed eā dolore carere dicimus, non quia nullo penitus dolore participat, sed q̄a minimo, et hoc ferme insensibili ppter breuitatem, et tūc ipsam mutari cupimus, quū congregatus paulatim fiat sensibilis. Quod aut et in hac figura tensionē quandā musculi habent, si meminimus sermōnū antea habitōrum, nō amplius demonstratione egemus. Tendi enim diximus eos a membris in quæ inseruntur, et ppter hoc liberatos ab illa intēſione in abscissione tendinis cōtractionē secundū naturam prompte resumere. Nunq̄ igitur ullus musculus extra tensionem est, neq; quando in mediis figuris consistit, sed quia hanc quidem ut breuē cōtemnimus, cæteras uero alias uehementes ut uisolas nō ferimus, hoc quidem eligimus, alia uero fugimus. Quū autē imbecilli extreme facti fuerimus, ut in stomaticis et cardiacis, tūc ne breuem quidem tensionē mediæ figuræ ferentes toleramus, et ppter hoc quāuis impotentes simus, et ad motū tñ alias alio proicimus partes, desiderātes aliquam quidē consequi figuram dolore carentē, sed nihil tale perfecte inuenire potentes. Ut igit si quis nostrū necessārio haberet lapidem aliquem nō magnū ex collo suspensum circūferre, dum robustus quidē

existens absq; molestia ferret, infirmus aut factus statim tanq; onus deponere desideraret. Eodem modo et musculorum unusquisq; quasi quendam lapidem gestans annexus, donec quidem ualidus sit contemnit, ne sentiens quidem frequenter uel parum grauitate, quum aut infirmus fuerit, tunc sentit et ægre fert, et quasi quoddam onus excutere cupiens, alias aliam figuram appetit. Omnia igitur accidentia quæ in musculis contingunt, oibus cõuenire uidentur, et cõe principiũ omnia sequi secũdũ quod demonstrati sunt ex se quidẽ ipsis festinare semper in extremam contractionẽ, sed non posse hanc consequi, quia oppositos retrahentes habent et grauitatem ossium annexam.

GALENI DE MUSCULORVM MOTV, LIBER SECVNDVS.



Quoniam uero prima nobis et quasi elementa musculorum motus demonstrata sunt, addamus ipsis iam quæ desunt, ut nihil amplius desideretur, sed sufficiens sit eũ qui hæc oĩa accurate collegerit, facile excogitare omne quodcũq; de musculo propositũ fuerit. Rursus igitur incipiamus a figuris, quæ in partibus sunt in quas prior sermo finiuit. Et primũ mediã figurã proponentes dicimus, quod in hac necesse est duplicẽ constitutionem inesse musculis. Alteram quidem antea dictã, quam neuter oppositorum musculorum operatur. Alteram uero quæ nunc dicetur, secunduã quã similiter operantur utriq;. Existit aut prior quidẽ quiescẽtib; ut Hippocrates notabat, reliqua uero quũ neq; extendere, neq; flectere membrum alicui permittimus, neq; si ualde, multumq; cogat. Fit autẽ hæc oppositorũ musculorum habẽtiũ operationẽ tonicã nuncupatam. Si autẽ et si mediæ figuræ utrobq; constitueris membrũ, æquæ utrisq; musculis operari poteris. Quum autem ad aliquam excessiuarum figurarum duxeris ipsa alteri muscoli sufficiẽtes sunt ad huiusmodi operationẽ. Non obscurũ autẽ est, ne id quidẽ uidelicet quod per singulas dictas figuras quandoq; magis, quandoq; minus tonicam

cā operationē musc uli operabuntur, et quod media figura cum tali operatione neutra excessiuarum inferior est. Ne igitur mediam figuram simpliciter carere dolore dicamus, sed quæ in quiete sit, media nāq; figura cū intēsiōne utrorūq; musculorū, æque ac extremæ dolorē affert. Quoniā uero in ipsa quietē media figura partim simpliciter est, partim uero nō simpliciter, simpliciter quidem media omnium membri excessiuarū figurarum, nō simpliciter autem quæ alterius oppositionis solius est. Quæ quidē simpliciter media est ἀναματόν Hippocrates appellauit, id est sine defatigatione esse posset dūtaxat, nulla tamen aliarum exacte acamaton. Demōstratio autem eius quod dicitur fieri posset manifesta, quum prius nos diuiserimus, et quæ simpliciter sit media figura, et q̄ non sint eiusmodi, fiet aut sermo ut clarior sit in manu tanq̄ exemplo. Quum igitur in ea extremæ figuræ quatuor sint, uide licet prona, supina, quæ secundum summam extēsiōnem, et quæ secundū flexionem. Quæ quidē simpliciter media est, omnium istarū est media, quæ aut nō simpliciter media est unius, est media utriusuis oppositionū. Alia enim est extensionis extremæ et flexionis, alia uero supini, et proni media est, figura igitur supina manus quū concava quidem eius pars deorsum sit, curua autē sursum, prona uero quæ contraria huic est, media aut ambarum quum intrinsecus quidem sit cōcauum, extrinsecus autem curuū. Subiectus quidē paruus digitus aliis, os uero cubiti ossi radit. Hæc igitur media figura potest quidē extēsa perfecte manu, potest etiam flexa fieri, quēadmodum sane et alterius oppositionis media figura potest qdē supina manu, potest et esse prona existente. Terminus autem illius figuræ est cubitus rectum angulum faciens ad brachiū, et propter hoc ipsam appellant angularem. Media itaq; simpliciter ex concursu ambarum dictarum mediarum figurarum fit, aliæ uero mediæ quatuor quidem erūt uniuersæ, sed nulla ipsarum simpliciter media totius membri fiet, sed unius duntaxat oppositionis, aut enim extensionis et contractioni solum erit media, aut supine, et prone, quoniam uero utraq; ipsarum duplex sit iuncta uicissim ex

cessibus ex reliqua oppositiōe, sic necesse est omnes quatuor fiant. In unaquaq; aut ipsarum aliud quidem cōe est omnium, aliud uero propriū uniuscuiusq;. Cōmune quidē, ut omnino unū aliquod genus musculorū operetur. Reliquas uero tres tendi quidē per accidens, non aut operari. Propriū uero cuiusq; angularis quidē et proni est, operari quidē eos qui intro conuertunt os radii, alios aut omnes ociosos tendi, sed angularis quidē et supini eos qui extra circūducunt operari, reliquos uero otiosos tendi. Eodem aut modo et in medio inter pronum et supinū, cum summa quidem extensione solos extēdentes operari. Cū flexione uero solo flectentes, quum ceteri omnes otiosi quidem sint, uerū sed tendentes. Ratio aut ut clara sit, indiget ut prius cognoscatur a quibus musculis, et quomodo se habentibus, et qualem articulum mouentibus quatuor isti manus motus perficiūtur. Est igitur brachiū pars totius manus maxima, termini autem ipsius inferne quidem articulus qui in curuatura cubiti est. Cubitum aut uocamus cui incumbimus, ut inquit Hippocrates, supne aut rursus qui in humero est, altera aut pars totius manus nō minima deinceps post brachiū cubitus nūcupatus. Terminatur aut quā quidem brachio continuus est ab articulo quā in curuatura brachii est, quā autē carpo, rursus ad hoc. In brachio igitur unum os est magnum et rotundum nominatum eodem modo quo pars, in cubito uero quum duo sint ossa, alterum quidem eiusdem nominis ē toti parti, alterum radius appellatur. Dearticulantur autē ambo ad brachii terminum qui deorsum est. Cubitus quidem ubi mediā regio nodorum brachii est, radius uero nodum eius qui extra est amplectitur in rotundum desinens, atq; esse ipsum ueluti axem quendam dum uertitur qui manus cōuersiones regit, is igitur dum circūducitur, intro quidem prona figura manus, extra uero supina sequitur, tendere aut et flectere manum dearticulationis cubiti ad brachium est. Exacta aut ossium compositio, nescio si cui aliorū articulorum tanta existat, brachii enim terminus qui sursum ē dilatatus nodis terminatur. Cubitus uero explantationes duas flexas faciens sibi inuicē oppositas,

fitas, mediâq; ipsorum concavitatē sigma C literæ similē efficiens hac cōcavitate amplectitur mediā regionē nodorum brachii, similē ad unguē iis quæ in rutilationibus ut uocantur. Quū igitur cōcavitas cubiti circūferatur circa curvitatē brachii extendi atq; flecti accidit mēbro. Ut aut in neutrā partē reclinet, sed semp exacta directio maneat eminentiæ mediæ concavittatis causæ sunt, coartantes explantationes cubiti. Quū igitur anterior explantatio modum ducat, flectitur membrū, extenditur aut posterior. Finis uero flexionis quidē ut anteriore explantationē collocet iuxta os brachii, extensionis uero posteriorem. Quū uero et brachii os curvū erat, et cubiti explatationū utraq; oblonga, et ob hoc periculū erat citius quā oporteat ossibus inuicē congregientibus ne membri motus phibere, exculpfit natura utrinq; brachii os, intantū locis cubiti ad concavittates eius extremitatū descendantibus, inquantū extremā extēsiōnē et flexionē manus habitura erat. Quū uero maius erat posterius extremū cubiti, multo pfundiorē concavittatē hanc brachii fecit, ut pp profunditatē hoc loco satis tenuē os brachii flecter, quantū est inter concavittates: non tamē perforavit ipsam, quis tenuē existens, ne laxis undiq; minisq; firmus eēt articulus, neq; musculorum motus nimii, si perforatū fuisset flectere quidē in retro manum possibile eēset, quæ aut extēsa ipsa firmiter operantur, hæc oīa longe peius fierent, et utrorūq; musculorum tensiones essent unq; cū magno dolore, quū posteriores quidē ab aīali potentia plus tendātur quā sint natī contrahi, anteriores uero eo usq; extendantur ut periculū sit eos decerpi. Talis profecto ars natura ad dearticulationis exactā diligentia est. Qualis aut situs musculorū motuentiū ipsam sit, quorū cā et dearticulationis mentionem fecimus, deinceps dicatur. Duo quidē in partibus anterioribus brachii, duo uero in posterioribus orti sunt, ualidis ligamentis nervosis infert cubito. Incipiunt aut maiores quidē eorū a capite brachii, minores uero multo īferius, ferunturq; oēs quatuor directe ad cubitū, et inseruntur in hoc ipso maxime loco unde oriri incipiunt extrema cubiti. Posterior itaq; pars ipsa curvatura cubiti est quā Athe-

nientes quidem *ὑπερέκτον*, Dorsales uero *κύβυτον* nuncupant. Anterior uero ut dictum est, qua anterioris cornicis exortus est. Ab his igitur musculis retro et ante cubitum attrahentibus extensio et flexio fit. Quatuor autem alii principia quidem habent ex cubito ex utraq; parte. curuatis in gibberū, duo quidē extrinsecus, duo uero intrinsecus. Omnes aut quā sint obliqui, ossi radii inseruntur. In termino quidem ipsius qui deorsum est, ubi dearticulatio ad carponi magni, in medio uero parui, quod etiam ipsi dū tēdunt, ad principia simul attrahunt radium, et per hunc totā manū pronam quidem, qui intus sunt, supinā qui foris efficiunt. Sic igitur se habente natura musculorū mouentū, dearticulationes quæ in gibbero sunt demonstrabimus, iam ppositum, quod in quatuor differentiis figurarū non simpliciter mediarum, unū quidē genus musculorū semper operas, omne aut aliud uacat quidem operatione, uerū extendit. Primū igitur pponamus, quæ etiam tunc primū dicta est, quam angularem et pronam uocabamus. In qua (de musculis quidem mouentibus radium, non est opus longiori sermone) uidelicet quod quidē intus sunt operantur, qui aut foris, ociosi extenduntur. Sed de musculis cubitū mouentibus necesse est longiori indigamus sermone, nam secundū promptam apparentiam uidebuntur habere exaere mediam constitutionem, quia et media figura angularis, non tamen uerū ita se habet. Si enim ut angularem, ita etiā figuram mediam inter supinam et pronā tota manus haberet, tūc uere media cōstitutio existeret ipsis. Sed quoniam non habet, tamē necesse est ex hos musculos et alios omnes peruerri quantum tota manus discedit a figura secundū naturam. Quantum aut musculi peruerantur, tantum puto circa curuationes ossium quali fracti et flexi tēduntur et laborant; nam media simpliciter figurā cū hoc si quod nullum musculum habeat, neq; operantem neq; uolenter morū, ne aliquid quidē eorū quæ in membris sunt puerit, unde ipse et hoc tanq; maximū aliorum testatus ē Hippocrates. Ceteræ uero omnes aliæ magis, aliæ minus per uerlos habent et musculos omnes, et tendones, et neruos, et ad hæc etiam uenas et arterias. Omnes enim hæc parum extra membra,

membra, partim extrinsecus existunt. Vt igitur natae sunt
 ita se habentes haec, seruant figuram mediam inter supinam
 et pranam: horum autem utraq; satis omnia puerit, prona
 namq; de qua primum ppositum est dicere, musculorum cubi
 ti qui eam supinam efficiunt quum operantur tantam facit
 peruersionem, ut capita quidem eorum extra sint mem
 brum. Ventriculi aut nominari desuper, insertiones vero
 intus: quod si uiolentius adhuc manum circuuoluas, alterum
 eorum musculum maiorem qui in finem radii inseritur,
 adeo uidebis flexam esse in membro, ut eius partium aliae
 foris, aliae intus, aliae desuper, aliae deorsum ostendant, ca
 put quidem intus, uentriculum autem nominatum desup, quod
 autem ultra hunc est intus. Inferius uero insertionem, adeo
 uiolenter factus est, et flexus est: alii uero musculi qui in bra
 chio sunt, per quos extendere aut flectere manum possu
 mus, multo quidem minus his ceterisq; qui in cubito sunt,
 participant tamen aliquid et ipsi puerfione, eadem. et in
 supinis figuris fiunt. Etenim et in his musculi quidem qui in
 cubito sunt in extremum laborant, qui autem in brachio
 sunt simul laborant, sed quum mediam inter supinam et pro
 nam efficientes figuram pfecte extendimus aut flectimus
 manum, tunc laborant quidem sufficiency musculi qui in bra
 chio sunt, simul aut cum ipsis laborant qui in cubito sunt.
 Sola igit figurarum simpliciter media cui nullius excessus
 participatio est in neutra oppositione, exacte caret dolo
 re, ceterae uero omnes quatuor partim minus, partim ue
 ro magis, oēs autem cum dolore. Vnamquamq; autem ipsa
 rum in quantum discedens ab extrema constitutione du
 cis membrum, ad mediam in tantum minori dolore pra
 ditam figuram efficies. Perfecte autem dolore carens
 nulla est, prius quam ad mediam exacte ueniat. Quare
 ex dictis et hoc iam manifestum est quod huic mediae fi
 gurae soli omnium figurarum inest, musculos omnes per
 fecte quiescentes praebere, aliae autem omnes partim mi
 nus, partim uero magis unum aliquod genus musculor
 um operans habent. Non igitur ne dormientes quidem
 omnes penitus otiosos musculos habent. Sed quicumque
 propter ebrietatem, aut defatigationem, aut infirmita

tem potentia oēs corporis absolute exoluentes in mediā eas figurā musculis reducere pmiserunt, hi tantum perfecte musculos quiescentes habent. Nec tamen in extremis figuris nullā particulā nemo pōt habere dormiēs. Valida enim et uehementer intēsa operatione musculorum ad hmōi indigemus. Quācūq; aut in ea q̄ est inter extremas et mediā figurā, in his ut plurimū somnū capimus. In quacūq; enim taliū cōstituens membrū musculis circa ipm intēsiue operantibus cōmiseris, custodiā figuræ sic seruāt. Quare et sedentes sapius quidem dormiuerunt, et nōnulli deambulantes, et hoc equidē audiēs antea nō credebā. Ut aut fuit opus aliquando per totā noctē iter facere, experientia uerū discēs coactus sum credere: ferme enim statim integrū dormiēdo peregi, et somnia uidēs, nec prius excitatus sum, quā in lapidem impegerim: et id est pfecto qd non permittit dormientibus iter facere ad longū spacium, quia nō potest exacte leuem uia nancisci. Idigit solis expertis credibile est. Cetera aut oibus euidenter quotidie apparent, q̄ in his qui dormiunt sedendo accidūt. Er ipsorū quoq; discumbentiū pauci admodū exactā figurā in unaquaq; particula habent. Quicūq; aut in manibus aliquid seruant, hi quidē et ualde intensiuam operationem ostendunt, manent enim eorum digiti exacte flexi, circa parū sapius corpus, uidelicet aurū et lapidem, aut aliquē nummū. Qd aut inferiori maxillæ accidit, nōne et id manifestū sit non enim discedit a superiore, nisi si ebrius, aliquis, aut ualde ignauiter, aut defessus extreme dormiat, et ipsum quoq; stertere pp hmōi fieri solet. Relaxata quidē inferiore maxilla, supino aut iacente hoīe: etenim et id ipsum uidelicet supinū iacere signū ē resolutionis, quas res et Hippocrates ambas damnat, et supinū iacere, et hiare dormiētē. Inclinationē ad alterum laterū laudat, cognoscere aut maxime posses quanta opatio huiusmodi discumbētis inest, si corpus hoīs mortuum sic inclinaueris, non enim ne minimo quidē tēpore manabit, sed supinū aut pronū statim fiet ad quācūq; partē extiterit grauitate uergens. Itaq; et supinū iacere et hiare nō absq; actione stertendi aut exolutionis, aut ebrietatis, aut ignauia signa sunt.

sunt. Ideo rursus Hippocrates quum oēs partes iubeat laxatas et cōtritas in figuris dolore carētibus manuali operatione pertracare, in inferiori maxilla dicit quāmediocriter hianse homine, qualis enim in manu angularis figura, talis est in inferiori maxilla mediocriter hiare: hac enim ē extremarū media. Extremæ igitur inferioris maxillæ figuræ sunt, et quæ maxime hiantiū fit, et quæ dētes cludentiū inuicem stringit, quarū quæ quidem a musculis qui in mento et collo sunt mouetur, pportionalis ē inferiori. Altera aut ab his qui intra maxillā ex palato oriūtur, et his qui réporales uocantur pficitur, nisi forte et musculi masticatorii nuncupati, qui iuxta obliquū inferioris genæ adiuuent opus, hoc enim alibi discutiēmus. Verum mediocriter hiare media inter figuras fit, omnibus dictis musculis opatione uacantibus, ideoq; et morientibus spōte sua ad hoc gena rationabiliter uenit: omnes enim musculi ipsa operatione priuantur. Manifestū igitur qd̄ dum dormiunt nō aperto ore, operatio musculorum retrahētium genam conseruatur. Multi uero extensas aut flexas ad unguem manus habentes, uel etiam crura dormiunt, seruantes ēt in his intensuam operationē. Sed forte Ionior sum, quum liceat in memoriā reducere quæ maxime in promptu sunt. Quis enim contradicet non officiū nostrū esse, uidelicet effluxiones supfluitatum per musculos custodiri? Assistūt enim in terminis fluxuū earū quasi in quibusdam ostiis custodes musculi ualidi, nihil pmittētes extra ferri prius quam ratio iubeat. Quin et hos in dormientibus uidemus suū officiū absq; uitio pficere, et emittere aliquid supfluitarū inuite, aut dissolutis his musculis fit, aut ratione deprauata ut in phreniticis, aut ēt ratione et musculis grauatis, ut in ebrietatibus. Oportet enim aut rationē non posse, aut musculos operari nō posse, aut utraque simul esse lassa. Temeraria igitur sententia est, q̄ asserit aīam dormientium cessare ab opatione, nisi cessatiōnem hanc non pfectam quietē, sed quasi intermissionem quandā uigoris dicant, nā si hoc dicunt, bene dicūt, et cōcedimus ipsis, nō enim insensati penitus sunt dormiētes, sed difficulter sapientes. Cur. n. uocantibus subaudiunt, et

Iumine importato exurgunt, et tāgentes sentiunt? Quod si mihi ebrū dicas, nec ubi terrarū sit scientem, et eū qui prae ignauia Epimenide pfundius dormiat, isti et priusq dormirent prope insensationē erant, et magis utiq; custodiā cuiuscunq; rei pmittēres uiro efficaci dormiēti, quam huiuscemodi uigilantibus. Verū tamen et isti conseruant multas operationes aiales, non igitur adhibēda est fides sermoni dicenti, operationes q̄ fiunt dormientibus, et pfundiori somno oppressis, oēs naturales esse, nō enim in uniuersum uerū est hoc, nō ē trāsferunt et mouent uarie mēbra. Quid prae ea, nō ē dormientes loquuntur an et hāc naturā opera dicet? At nō aiaduertimus ea ipsis cum mente fieri dicit fortassis quispiā, nā neq; oculorū motū semp, neq; concoctionē habeas, aut oēs, aut dispuēs, adhibes mēte oīum partium motibus, neq; quum Athenas eas ex Piraeo oībus particularibus crurū operationibus, nā cogitabundi sapius imprudenter peregerūt iter, aut etiā praterierunt locū, ad quē a principio intendebant. Nunquid igitur ire neq; animā opus est, neq; motu uolūtario fit? Aequē enim nos et ambulatio psens uidetur latere, et qui in somnis motus partiū quidē q̄ mouent, opatio autē intensoria earū q̄ non mouent, quare quā cām in uigilantibus dixeris, qd sapius non sint intēti particularibus operationibus, hanc ēt et ad dormientes et grauius oppressos trāsferre licet, nec amplius admirari cur multa opa uolūtario et his fiant, sed dubitāte de causa promptē pronūciare, nullū talium operum uolūtario fieri, uide ne temerariū sit. Si igit nullo clariori iudicio huiuscemodi iudicari possunt, utrū electionis an naturā sint officia, qd aliud cōcluditur q̄ uidelicet nō oportere de eis pronūciare, et par ē dubitationes de hmōi facere magis quā temere discernere. Sed si habeamus euidentissimū iudicē operū uoluntariorū, sicut certe habemus, enūciahis cōfidenter non solū unumquodq; dictorū, uerum etiā respirationem ipsam fieri motu uolūtario, donec ēt ipsa subici iudicio uideatur. Quid igitur est quo iudicamus opera uolūtaria fm opera spontanea, multa tibi, nedū unū iudiciū me daturum, omniaq; sibi inuicē consentanea; etenim si q̄ fiunt

sedare

sedare possēs quū uelis, et quæ non fiunt, similiter facere; hæc s̄m motum uoluntariū esse dico. Si præea et ut citius aut tardius ea fiant, et crebrius et rarius, potestati habeas, nōne oībus modis manifestū est opus seruire p̄electioni? Arterię igitur motū e; cordis neq; sedare, neq; excitare; neq; crebriorem, neq; rariore, neq; tardiore, neq; uelociorē electio facere p̄t. Idcirco ne animæ qdē opera, plāne huiuscemodi esse dicunt, sed naturæ existēre. Motū autem aut crurū ad hæc oīa ratio aprat, nā et sedare dum fit, et rursus excitare quiescentē, et uelociorē et tardiorē efficere potest. Hæc eadē et circa respirationis motum fiunt, operationē: quidē existentē mētis et thoracis, musculorū, ut in his quæ de causis respirationis tractantur, demonstratur. Animæ aut opus nō naturæ existentē. Siquidē mouere musculos animæ officiū est. Non est aut æquū in his, de quorū causa dubitamus, discedere ab his quæ euidenter cognoscunt. Euidenter igitur iudicia cognoscuntur, opationum s̄m electionē. Dubitamus aut de causa in his, quæ nō assequimur in particularibus operibus. Qui igitur euidentibus diffidit, insensatus est, qui uero de dubiis prompte enunciat, remerarius est: qui aut pp obscuritatē quæ i his accidit, suspicatur etiam quæ clara sunt, de numero eorū est, qui dubitationibus oblectantur. Sed qui nō modo suspicatur, uerū etiam confutanda censeat quæ clara sunt, ppter obscuritatē dubiorū extreme fatuus ē. Ne igitur nos sponte, neq; insensati efficiamur, neq; dubitationis æmulī neq; fatui, neq; aliud quicq; taliū, sed quod recte se habet, et modestis hoībus conuenit, quod quidem euidentis est, prompte accipiamus, qd aut dubiū, per orium quæramus. Euidens igitur est electionem respirationi dominari. Dubium uero hoc, uidelicet pp aliquam cām nō assequimur intellectu in multis uoluntariis opationibus. Posito igitur qd euidentis est, ad quæstionem causæ transeamus, nō affirmantes omnino aliquid in ea, nec asserētes adhuc nos inuenisse ueram causam, tamen quāmaxime his quæ antea dicta sunt probabilior sit. Atqui ut ego arbitror, neq; aliquis causam dixit, sed solutio non tantū dubitationis scribentes, quam modo iam desii dicere, causam putauerunt

inuenisse. Oportet igitur et illos approbare, siue inueni-
runt, siue inuenire studuerunt. Sed ipsos nos quoque non de-
cet pigros esse ad inueniendū ea quæ defunt, principium
aut inueniendi ea hoc faciamus. Multos uidelicet hoies in
terdum actiones quasdam egisse, atque paulo post oblitos esse
penitus earū, ut quicūque propter merum, aut propter ebrietatem, aut
aliquid aliud tale, nihil amplius eorū quæ egerint, dū in
illis constitutionibus erant, cognoscunt. Causa aut, ut mihi
uidetur, est quod non intenti actionibus tota mente fue-
rint, pars enim animæ imaginatiua quæcūque sit, hæc eadē
et recordari uidetur. Si itaque euidenter impressiones rerū
in imaginationibus acceperit, conseruat perpetuo, et id qui-
dem est memoria tenere, si autem obscure et penitus sup-
ficialiter non conseruat, et hoc est oblitum esse. Et ob hæc
causam in ebrietatibus, et phrenesi, ac timoribus, et omni-
no in uehementibus animæ passionibus, nullius eorū quæ
egerint in posterū meminuerunt. Quid igitur mirū, uel in
somnia obscure opante aia, obscuras et imaginationes fie-
ri, ideoque nec stabiles, nec fixas? Quid est mirum, si in uigi-
lantiis aut ratione aliquid cogitante, et tota fere circa consi-
derationē intentā, parua quædam eius admodum portio
circa ambulationē se habens impressionem actionis obscu-
re dicit, et ideo statim oblita, ne siquidem spontaneo
motu opus factum sit, amplius meminit. Ut. n. si nullo pa-
cto recordaremur, non utique possemus de ulla re antea fa-
cta considerare: sic in quibus non meminimus, nescimus
qualia nam erant: conseruari enim ea prius in memoria
oportet, ut qualia nam sint, natura, deinde cōsideremus.
Nihil igitur mirum mihi uidetur, si motus uoluntarius re-
spirationem in somnis operetur, et postquam expergefati fue-
rimus, non possimus nos dicere, an secundū electionē re-
spiremus: sed simile profecto est illi, qui et pedes, et manus
in somnis mouerit, et aliquid sit loquutus, et postea oblitus
illis dicat fieri absque electione, et membrorū motū et uocē.
Nam et qui infantiunt, loquuntur et uadunt, et omnes motus
uoluntarios mouent, sed ne isti quidem quā cessauerint ab
amentia, amplius meminuerunt quæ egerint. Noui. n. quē-
dam per tredecim dies delirasse hoc pacto, purabat se quod
dem

dem Athenis non Romæiacere, crebro autem familiarē puerū uocans, iubebat sibi quæ ad gymnasiū cōgrua erāt afferre, et pauca intermissione facta, heus, inquit, ad Prole mæum dico, decreui post multū tempus ibi lauari, et quodāmodo et exiliebat iterea, atq; indutus ibat uersus ostiū aulae, ac retinentibus eū qui intrus erant, phibentibusq; exire, cur phiberetur ab eis pcūcrabatur. Hi uero (nihil enim licebat aliud dicere, quam ea quæ erant uera) febricitasse eum dicebant, et adhuc febricitare. Ipse aut et ad hæc ualde modeste respondit, cognoscere enim et ipse dicebat, qd adhuc reliquæ sibi febris remanserint, sed hanc penitus paucam esse, nec ladi posse a balneo, fuisse enim sibi totam p̄sentem febrem exitinere. An non recordaris, cōuersus ad puerum dicebat, qd fortiter heri iter fecimus a Megaris Athenas? Talia dicens, et similia faciēs fluxu sanguinis per nāres repente copioso sibi facto, et post ipsum sudore, statim quidē conualuit. Sed eorum quæ ante sibi acciderūt, nullius amplius recordabatur. Vtrum igit (hoc enim est quod a princ. pio proposuimus ostēdere) surrexisse, et loquutum fuisse, et alium exonerasse, et minxisse (hæc enim oīa in omnibus illis diebus homo faciebat) non sint de opibus, quæ ex electione fiunt, an id quidem absurdum? Nam si hæc non sunt s̄m electionem, ne aliud quidem ullum erit. Non aut eorū recordabatur, quemadmodū ne hi quidē qui sobrii facti sunt, eorū quæ in ebrietatibus acta sunt amplius meminerunt. Quid igitur mirum ita se habere et in respiratione, ut fiat quidem ex electione? Sed quū aliquando quidem diligētius adhibeant mentē, aliquando uero negligētius segniūsq;. Idcirco recordamur quidē operationum, quibus mentem adhibuimus, oblitiscimur autem quæ secus se habeant. Quoniā uero cuius rei penitus obliti fuerimus, hanc ne actam quidem aliquādo esse putans, consequens est, ut nec si cū electione acta sit recordemur. Quod aut totum opus respirationis uoluntate et sponte ab anima fiat, declarauit seruus barbarus, qui quū uehementi ira concitatus esset, maluit mori prostratus super terram, respiratione retēta, longō quidem tempore immobilis erat, postea uero breui

reuolutus, hoc pacto mortuus est. Quid si possibile non esset
 usquequaque respirationem retinere, ne idcirco quidam ali-
 quis negaret, quin ipsa secundum electionem fieret. Appa-
 rent enim eorum operum, quae motu uoluntario fiunt, alia
 quidem absolute libera esse, alia uero affectibus corporis
 seruire. Priora itaque perpetuo absque impedimento a nobis
 fiunt; posteriora uero non perpetuo, sed in tempore quodam
 et cum certa mensura. Nam ambulare ad aliquem et alloqui,
 et capere aliquid, et recipere, absolute libera sunt; egere
 uero et mingere, corporis affectuum sunt, remedia. Atque
 nonnulli tacuerunt quidem per annum integrum et plus tempo-
 ris, quandoquidem sic constituerunt. Egestionem uero uel
 urinam retinere, non modo annis, sed ne mensibus quidem,
 quinimo nec diebus paucis nemo potuit. A deo, namque urgent
 ac saepius molestant, uel multitudine aggrauaria, uel acui-
 tate mordentia, ut quidam ne in locum quidem consuetum
 abire sufficienter ualuerint. Simile igitur et his est et respira-
 tionis opus, multoque magis urget, ac celerius necessitatem
 habet, etenim periculum est ne moriatur, nisi respirauerit,
 atque extreme molestum suffocari. Nihil igitur mirum si peni-
 tus retinere ipsam arduum sit, neque enim omnes ad moriendum
 prompti sunt, et si infinitis malis opprimantur, neque si ad id
 impetum fecerint praeter nimio dolore egredi uolunt. Ne igitur
 quispiam eo quod tacere quidem nos eligentes usquequaque pos-
 sumus, respirationem uero impossibile est retinere, idcirco
 electionis quidem opus esse uocem, absque uero electione, et
 naturale quid respirationem existimet. Id igitur mihi ui-
 deor clare demonstratum fuisse. Quod autem reliquum est,
 toti sermoni de mediis figuris, deinceps addere aequum est.
 Ut enim in manibus, quod appellatur angulare, quum me-
 dium exacte, summam extensionis et flexionis sit, nullo pe-
 nitus dolore afficitur, Sic uideri posset et in cruribus se ha-
 bere, non tamen ita est, sed qui in his dolore caret, consistit in-
 ter mediam figuram et extensionem extremam. Causa autem con-
 suetudo est, plurimum enim extensis cruribus utimur; huius
 enim gratia facta sunt, ut totum corpus ab his sustineretur,
 stantibus et ambulantiis nobis; et prius etiam quam opere-
 mur per ea in fasciis extensa formata sunt. Ideoque et in som-
 nis, et

nis, et alioqui discumbentibus extensa magis quam flexa sunt: sed multo magis laboramus i extremis flexionibus, quam extensionibus. Maiori aut ex parte ne deducere omnino ad extremam flexionem crur possumus, nisi manibus cooperati fuerimus, sed ueluti claudum praesuetudine ad hanc operationem habemus, solisque saltatoribus et luctatoribus facile flectitur, quibus uel solis perfecte flecti solitum est. Tantum igitur mediae figurae ad extensionem progressum est, quod perfecte caret dolore, quantum a diuturna consuetudine membrorum flexum est. Haec igitur duo considerans in omnibus articulis, naturam uidelicet et consuetudinem, sic adinuenies medium et dolore carens. Videtur aut in idem conuenire ubique consuetudo quidem cum natura. Vnde pulchre dictum est, quod consuetudo est natura accessoria. Figura uero dolore carens cum medio, etenim in cruribus idem est, quod est sine dolore et medium. Siquidem medium motum qui insunt membris, neque perfectae extensionis et flexionis medium feceris: inuenies enim quantum deficimus a flexione extrema, tantum discedere figuram dolore carentem ad extensionem. In uniuersum igitur in omnibus articulis, extremos motus considerans, adinuenies media et figuram absque dolore, ut enim in articulo iuxta gibberum qui uocatur angularis: in articulo uero iuxta genu, quod propius est extensioni: sic in spina quod propius est flexioni. In articulo uero iuxta brachiale, quod exquisitè rectum est: spinam enim plus curuam aut flexam facere possumus. Brachiale autem reflectimus, et flectimus aequè ad utramque partem recti. Recta igitur ratio ne quod quidem exacte rectum, medium exacte existens extremorum motuum, absque ullo dolore penitus est. Sed spinæ haud medium, est rectum, sed non nihil curuum. Plus enim habet motus ad hoc, quapropter recti magis laboramus particulis iuxta spinam quam sedentes aut iacentes: opus est enim stantibus quidem tensum esse, iacentibus uero atque sedentibus nihil prohibet curuatam esse. Haec in omnibus articulis diligenter considerans, inuenies omnem rationem sibi ipsi consentaneam. Etenim quicumque musculi sine articulis sunt, etiam in his media constitutio absque dolore est, sicuti in sede se habet, et uesica, et lingua.

Nam et ad extremū stringere sedem, et ad maximam dilatare, dolorē inducunt. Item extendere quālongissime linguā, uel flectere, uel quomodocūq; aliter absq; mensura circūducere, haud absq; dolore fiunt. Facillimū igitur et his adinuenire medium excessuum, quod etiā sine dolore fit. Atq; omnes hoīes quo tpe cessant ab opationibus uitæ necessariis, mediā figurā et dolore carentem in omnibus priculis habent, adeo a iusta et æqua natura coacti, ut Hippocrates ait, in lingua quidem fm coniugationem oēs musculi orti sunt superius et inferius, et a dextris atq; sinistris. Quare nihil mirū si in cōtrarios motus particula deducat a musculis contraposis, in musculo uero iuxta sedem, et eo qui iuxta uesicam est, et qui in p̄cordiis est (unus enim est in singulis his circularis nullo contrapposito musculo) unde in contrarios deduci motus has particulas non æque facile est, nec uero in promptu patet, sed sic cogita, musculi quidē fm uesicam et sedē, officium est, nō excernere supflua alimenti, sed retinere. Qua in re multi in hoc ipso statim errauerunt, putantes excernendi causa supflua musculos hos factos esse, quippe qui nō poruerūt animaduerrere, qđ dissolutis ipsis excernuntur quidē, uerum inuite. Quin etiā ppter malam chirurgiā, excisofapius ultra modū musculo, iuxta sedem inuolūtariē effluit hac sterqus, utpote (meo quidē iudicio) instrumentis quæ effluere phibent non manentibus. Nō igitur simpliciter, neq; principaliter musculus hic excretionis instrumentū est, sed ne id accidat animali quod quū excisus fuerit, et dissolutus sit, continue hunc musculum custodem impotenti exitus excrementorū natura p̄fecit: quāobrem nō modo non operatur ipse ad excretionē, sed ne pmittit quidē operantibus. Quæ igitur sunt huius opationis instrumenta? Plura quidē particularitē, sed duplicia genere, eorum enim partim animæ, partim naturæ sunt. Atq; animæ quidem instrumenta motu uoluntario semp operantur: instrumenta uero naturæ sine motu uoluntario. Præcordia igitur et omnes musculi iuxta imum uentrem instrumenta animæ sunt. Intestinorū aut omnium structura una cū alio, naturæ sunt. Verum de operatione horum alibi dicrum est.

crunt est. De musculis autem nunc dicemus, quoniam presens sermo istorum motus enarratio est. Musculi itaque omnes iuxta inferiore uentre quam operantes tenduntur, premunt intus naturae instrumenta, quae si quidem praecordia cedant in illorum locum recedentia, musculorum uolentia exoluunt. Si autem resistent, tunc cum a duabus manibus oppressa extrinsecus a musculis, intrinsecus a praecordiis exprimunt ea quae continentur in cavitatibus ipsorum. Ad hoc autem adiuvat multum obliquitas praecordiorum, quae alterum quidem terminorum habent ante positum iuxta cartilagine quam in pectore est, alterum uero post lumbum iuxta spinam. Quod igitur excrementa intestinorum exprimantur a musculis, uidelicet extrinsecus quidem ab his qui in uentre sunt, intrinsecus uero a praecordiis. Quod autem inferius descendat quod premitur, obliquitas septi transuersi causa est, tunc uero musculus iuxta sedem otiosus est. Quumque plures sint musculi iuxta aluum, et omnes tenduntur in egerendo, magis quidem qui in hypochondriis sunt, minus uero qui inferius tenduntur. Contrario quod modo quam in mictionibus se habent; magis uero in illis qui inferius, minus uero in hypochondriis operantur. Simul autem cum ambobus extenduntur musculi, qui iuxta respiraciones, non quidem ut mictionis aut excretionis instrumenta. Id enim extreme irrationabile est, sed quia praecordiorum tensione aequalis esse oportebat tensioni musculorum in aluo; erat autem impossibile quam ipsa unus musculus sunt, cum multis et magnis certare, periculumque in hoc ne uicto in latum spacium thoracis euerterentur. Idcirco musculi qui sunt iuxta costas simul tenduntur, undique eum stringentes. Laxus enim existens thorax prompte cedit praecordiis quam impellitur, ut licet cognoscere, tendentes quidem musculos iuxta aluum, et maxime ipsorum inferiores, exoluentes autem a uigore omnes eos qui iuxta ipsum sunt. Tota enim aluus ferme in hominis constitutionibus ad laterum thoracis spacium pellitur una cum ipsis praecordiis. Ne igitur hoc fieret, et operatio egerendi destrueretur, totus thorax undique ualide stringitur. Atque ex omnibus iam dictis clarum fit, quod musculi effluxibus excrementorum assistentes; prohibere quidem ipsos suapte natura existunt, et id officium ipsorum proprium, excernere autem nequeunt.

præter quod secundum accidens, quum operari desierunt. Vt igitur in aliis omnibus particulis contrariorum motuum, contrarii quidem musculi præcedunt, sic se habent etiam hic. Retentio enim superfluum ex operatione istorum musculorum fit, excretio autem operatione eorum, qui in imo uentre sunt et diaphragmatis. Isti quidem se habent secundum proportionem musculis qui contrappositi sunt in aliis preculis, sed in diaphragmate non licet simpliciter dicere musculos contrappositos. Vt enim instrumentum excernendi superflua et cohibentes ipsa prius et maxime, et secundum alium quendam modum oppositionis eis qui in imo uentre sunt, habet. Vt autem respiratorium quodammodo habet, et quodammodo nequaquam habet: expirationis enim nullus musculus omnino est opifex, sed uidetur hoc opus thoracis esse. Quin potius hæc passio decidit a nobis antea notata, efflatio est spiritus uniuersa, quæ extra fertur, secundum operationem musculorum facta, qui in mediis costis existunt. Efflationis enim musculi omnes qui intus per costas expanduntur: opifices sunt. Et hoc rursum opus thoracis simile est decubitu quidem in toto corpore: re: depositioni uero in singulis preculis. Quumque expirationi contraria sit inspiratio, efflationi uero uehemens inspiratio (nomine enim proprio carere) priorē quidem oppositionē precordia sola efficiunt, alterā uero mesopleurii, hoc est inter costas insiti, cum musculis ad thoracem puenientibus ex scapulis et collo. Indigent autem ipsa maxime quidem tibicines et rubicines, et pcones quum dicturi sint quod nuncupatur poda: præcipue uero et qui urres inflant, uel aliqd aliud tale opus operantur, et ut simpliciter dicā, quicunque plurimum thoracē dilatare, permutare, et contrahere uelint. Quare iustius utique quispiam musculos extra thoracē, his qui in mesopleuriis sunt intus contrappositos esse diceret, non precordiis. Siquidem maxima quidem inspiratio per exteriores, maxima uero expirationis fit per mesopleurios qui intus. Demonstrantur autem et horum, et quæ deinceps dicenda sunt de musculis secundum thoracē, partim in his libris in quibus de respirationis causis agitur, partim in his qui de uoce et qui de usu tractant. Verum quantum ad presens attinet, continuatio sermonis claudenda est, Peculiare enim quoddam diaphragmati

diaphragmati p̄ter alios musculos accidit, tum ex situ, tū etiam ex figura adiuncta quū defierit opari et fiat laxius. Quandoq; quidē uersus spinam uergit curuū, quādoq; uero uersus aluū, multo tamen promptius uersus spinā, estq; per oēs figuras hominis, una excepta prona, superius qdē diaphragma, inferius uero operatur spina. Quare rationaliter ad hæc uerget, et quia grauatur quidē ab his qui in anteriori parte supiacent, ex posterioribus uero partibus mollissimum et leuissimū oīum uiscerum habent pulmōnem, uerū tamen curuū ipsius aliquādo excidit in anteriores partes, tum secundū figuram pronam, tum quum operentur quidē muscoli secundū costas, uacent autē opere q iuxta aluū existunt. Atq; manifestum est quod tunc eleuari uentrem contingit, cui rei studēt crebro, qui corpora exercēt post labores, sed si ut muscoli fm costas, sic operati fuerint, et qui iuxta aluū existunt, tale nominant spiritus cataleptim, id est occupationē. Necesse autem ē in hoc claudi superiorē terminū gutturis: si enim aperiretur dū præfati muscoli operantur, efflatio est: si uero una cū ipsis et muscoli q in fauce et gutture sunt tēti fuerint, nō amplius efflatio tale est, sed iam uox gignitur. Duplici igitur tensione existente omnibus musculis, una quidē quū operantes in seipsos concurrant, altera uero quum a contrapositione extendatur priorem quidem præcordia, inspirationibus non uiolentis habent, alteram uero quum dupliciter fiat, quemadmodum et antea dictum est: aliquando quidē musculis iuxta aluū operantibus, aliquando uero solis etiam qui iuxta costas sunt. In expirationibus autem non uiolentis, quas præcipue expirationes uocamus, seiungentes eas ab efflationibus, neutram ipsorum habent, sed qualem cæteris omnibus diximus fieri constitutionem, quæ in medio extremorum motuum consistit, talem duplicem præcordia tantum accipiunt, quæ uersus quidem spinam in aliis uergunt figuris, in pronis autem solis uersus aluū. Verum musculis iuxta costas, et aluū curuis quidem esse continue insitum est, assimilatis subiectorum instrumentorum figuris, sed quum ab operatione cessent satis huiusmodi sunt:

operantes uero porriguntur, minusq; curui fiunt, quā ceteri fere omnes musculi quicunq; aliquas particulas mouent, contrario modo se habeant. Nam opere uacantes recti, operantes uero curui fiunt. Causa ipsorum differentia est manifesta. Quoniam enim quibusdam ipsorum dura et renitens substantia ossium subiicitur, quibusdam uero latum quoddam spacium cedit, recta ratione musculi quidem oēs qui in ossibus orti sunt dum contrahuntur, tantū in profundum et latitudinem auge scunt, quantum de longitudine adimunt, ideoq; propensiorē tumore omnē corporis habent, quibuscunq; dum tenduntur uersus principium mollities sedis cedit, his absconditur maior pars corporis eorū. Nō igitur mirū est, si omnibus fere musculis, qui in membris sunt curuatis quā operentur, soli qui iuxta thoracem et inum uentrem existunt, porriguntur. Soli enim subiecta spacia lata cadentia habent, quippe alio eousq; repleta, ut cum dolore distendatur, non amplius porriguntur. Quod enim aliis perpetuo inest, renitentia uidelicet subiectae sedis, id quā repleta est aliud accedit his qui iuxta inum uentrem existunt. Replet uidelicet et his qui supra modum repleti sunt, et aquam inter cutē patietibus, et quaecunq; uterum gerūt; quibus uero aliud uacua est, his anteq̃ operentur musculi curui sunt, aequae ac subiectis instrumentis: ad illorū enim curuitates flectunt. Quā uero operantur, porriguntur, premunt enim facile subiectas concavitates: quare et musculi qui iuxta thoracē sunt in regionibus inter ossa orti, prius quidem quam operentur, figuram similem totis costis habēt. Curui quidem extrinsecus, caui uero intrinsecus existentes. Quum autem operentur, prementes primum quidem et maxime membranam ipsi subiectam *ὡς ἐπὶ κόρα* nuncupatam: per ipsam uero et pulmonē, mollē et laxum existentem, tantū intro procedunt, quantū substantiam subiectorum instrumentorum cedentem habent. Hoc quum uniuersum aliquis cognouerit de musculorum motu, omnia quae particularia sunt, adinuenire poterit.

CLAVDII GALENI PERGAMENI
ANATOMICARVM AGGRES-
SIONVM LIBER PRIMVS
INTERPRETE DEME-
TRIO CHALCON-
DYLO.



Aggressus quidē, et antea Anatomicos scripsi, cum primum Urbem Romam nuper reuersus sum principio imperii Antonini, & nūc nobis imperat. Rursus & alias has dissectiones scribere mihi uisum ē duplici de causa, altera quidē, quod cum Flanius Boēthus uir Cons. Ro. Roma discederet in patriam suā Ptolemaiden, rogauit me ut primos illos aggressus ipsi scribere, captus ardētī amore speculationis Anatomiae, tāq̃ alius hominum, qui unq̃ fuerunt, huic Boētho et alios quidem tractatus tradidi discedenti, et etiam opus aggressuum Anatomiae in duobus cōmentariis, quia multa admodum apud nos in pauco tempore speculatus est. timēsq̃ ne aliquando obliuisceretur eorum, quae ab eo uisa sunt, indiguit huiusmodi cōmentariis, sed postq̃ ille uita functus ē, ego uero cōmentariorū factorum exempla non habeo ut darē sociis, amissis quae Romae habebam. Idcirco rogātibz ipsis, uisum est melius esse ut alia scriberem. Secūda autem causa, quia praesens tractatus longe melior quidē eo, qui tunc factus, futurus erat, tum quia latitudine plurimum cōmentariorum extensus est dilucidationis causa, tum etiā quia exactior illis foret, utpote multis mihi speculationibus Anatomicis inter hoc medium tēpus adinuentis. Cum. n. Romae adhuc morā traheret Boēthus, et quae ab Hippocrate de Anatomia, quaeue ab Erasistrato, et quae insuper de Anatomia uiuētrium, et etiam mortuorum aedita sunt, et preter hanc de causis respirationis, et de uoce. Illo uero abeunte scribebatur a me magnus tractatus de usu particularum, quē cum absoluissem in decem

GALE.ANATOMICA.AGGRES.

et septē libris misi ipsum ad Boëthum adhuc uiuentē. Verum cōmentaria terna de Thoracis et Pulmonis motu iā diu scripsi cū essem adhuc adulescens, cōdiscipulo morē gerens in patriam suā proficiscenti post longum tempus, qui cupiebat quidem publice ostentationē facere, sed cōponere sermōes demonstratiuos haud idoneus erat, mortuo uero et illo accidit ea cōmentaria excidere, ut iā multi ipsa possiderent, quāuis nō ad æditionē facta essent. Cū n. adhuc apud Smyrnam agerē, Pelopis causa, qui secundus mihi præceptor fuit, post Satyrum quinti auditorem, scripsi quidem ipsa, nihil adhuc magnum, et nouū ipse dicens. Postea uero cū Corinthi quidem fuisset Numisiani gratia, qui et ipse probatissimus discipulus Quinti erat, Alexandria autē et in quibusdā aliis gentibus cū essem, apud quas intelligebā probatum Numisianū discipulum. Quinti immorari, deinde in patriam rediissem, mansissemq; in ea haud multo tempore, rursus me Romā cōtulī ubi et Boëtho perq; multas anatomias feci p̄sente quidē ipso, semper Eudemo peripatetico, et Alexandro damasceño, qui nunc Athenis dignus habitus est sermones peripateticos publice edocere, sepius uero et aliis uiris p̄clariss. quēadmodū et qui nunc urbis Romæ præfectus est, uiro sane in oībus præstanti, opere et sermone in philosophia Serg. Paulo Cos. Tunc. n. feci & Aggressiones anatomicas Boëtho, quæ multo inferiores sunt iis q̄ a me modo scribendæ sunt, non solū p̄spicuitate, uerū et cura magis exacta. Quāobrem iam mihi attende animum incipiēti sermonem. Quale. n. in tentoriis sunt uocati tigni, et in domibus parietes, tale quid in aīalibus est ossium substantia. Nā et cætera nata sunt reddi similia ipsi, simulq; mutari, ut si aīali calua rotunda sit, necesse est quoq; cerebrum tale sit, quēadmodū sane si oblōga sit, huic animali et cerebrum quoq; et si genæ sint paruæ, et faciem totam rotundiorē, et musculos earū paruos esse necesse ē, sic quoq; si longæ sint, longa protinus et tota facies erit hmōi animali, longi etiam et musculi, qui in ea sunt. Ideo et simia omniū animalium simillima homini est, et uisceribus, et musculis, et arteriis, et uenis, et neruis, quia etiam specie

ossium

ossium ipsi similis est, nam propter naturam ipsorum, et duobus cruribus uadit, et anterioribus mēbris instar manuum utitur, et pectus latissimum omnium quadrupedū gerit, et iuncturas similes homini, et faciem rotundā, et cololum paruum. Cum autē hęc similia existant, nō contingit musculos aliter se habere. Intenduntur. n. isti una cū ossibus extrinsecus, quare et magnitudinē ipsorum, et figurā imitantur, hos autē sequuntur et arteriæ, et uenæ, et nerui atq; hęc profecto similia similibus sunt ossibus, quoniam igitur et forma corporis similis redditur ossibus, et aliarū particulæ natura hęc sequitur, imprimis et ante omnia hortor te humanorum ossium experientiam accuratam capere, non negligenter ipsa spectantem, neq; etiam ex libro dūtaxat colligentem, quos quidam de enumeratione ossium inscribunt, quidam uero de sceletis, nōnulli simpliciter de ossibus, qualis est et noster titulus, quem mihi persuadeo, et rerum exacta diligentia, et celeritate interpretationis, et claritate, meliorem esse iis, quæ ab omnibus ante scripta sunt, Operæpretium itaq; tibi et studium sit, non solum ex libro speciem uniuscuiusq; ossium exacte ediscere, uerum etiam ipsis oculis acerrimum spectatorem humanorum ossium te ipsum efficere. Est autem Alexandria quidem hoc ualde facile, ubi et doctrinam eorum medici, qui in ea regione uersantur, discipulis cum propria inspectione exhibent, et tibi enitendum est, & si nihil ob aliud propter id ipsum solum, Alexandriam petere, quod si consequi non poteris, non impossibile ne sic quidem erit hominum ossa spectare. Equidem sepius admodum inspexi, aut sepulchris quorundā, aut monumentis dissolutis. Quinetiā fluuius cū aliquando superasset sepulchrum paucis ante mēsisbus negligenter factū, facile ipsum dissoluit attrahens lationis impetu totum corpus mortui, carnibus quidē iā putrefactis, exacte autē adhuc ossibus, iter sese continuatis ad unū usq; studiū tractū secūdo fluuiū pducū fuisse, loco at paludoso ipm excipiēte, labris supino, ad hoc eiectum ē mortui corpus, et erat uidere hoc tale, quale certe de industria ipsum medicus præparasset ad doctrinā adulescentis. Spectauimus

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

etiam aliquando et Iatronis sceleton, in monte iacētem paulo extra uiam, quem interfecit quidā uiator, prius inuadentem, aduersus procedens. Nemo autem incolarum sepulturæ mādare curauit, sed præ odio aduersus ipsum gaudebant, ut ab alitibus corpus eius deuoraretur, qui in duobus diebus cum eius carnes deuorassent, ita reliquerunt, ut ad doctrinam uolenti sceleton inspicere liceret. tu uero et si nihil tale tibi contigerit spectare, simiæ saltē anatomiam faciens in ea diligēter spectato singula ossa, exacte ablatis carnibus, eligito autem ex iis simiis, quæ simillimæ sunt homini, tales sunt, quarum neq; genæ oblongæ, nec canini dentes nūcupati magni sunt, huiusmodi simiis inuenies et alias particulas æque ac hoībus se habere. Et ob hoc ambulantes et currētes eas in duobus cribis. Quæcūq; uero ex ipsis similes sunt Cynocephalis .i. canis caput habētibus, et lōgiora rostra habent, magniq; ipsis dentes canini sunt, hæc uix etiam in duobus membris stant rectæ, tantum absunt ut ambulent, uel currant. deficient cēte parum quid, et quæ maxime similes sunt hominī simiæ, ab exacta rectitudine, nā et caput femoris, ac tabulo circa coxēdicem obliquius quodāmodo circūhæsit, et musculorū qui perrendunt ad tibiā, quidā longius procedunt, hæc autem ambo impediunt et sedunt rectitudinem, quēadmodū sane et pedes ipsi, angustiores habentes quidem calcaneos, diuisos autē ab inuicem multū digitos, uerum parua hæc sunt. et ob hoc parum rectitudinis auferunt simiæ. Quæcūq; uero simiæ similes sunt Cynocephalis, plus istæ, et manifeste iam a specie hominū discedentes, euidenter et ossium dissimilitudinē possidēt. Ex simiis itaq; eas, quæ maxime formā hominis referunt eligens, in ipsis disce diligēter ossium naturā, ex nostris colligens scriptis. statim. n. inerit tibi, & eorum noībus assue fieri, quæ utilia futura sunt etiā ad doctrinā aliarum partium anatomiae, hoc autē pacto, et si aliquando postea incideris in sceleton humanū, facile omnia cognosces, et memoriæ mādabis, sed si soli lectioni cōsensus fueris absq; hoc q; assuefcas inspectioni simiarum ossium, utiq; neq; cognosces accurate hominis sceleton. repēte uisum, neq;

memo/

memoraberis. Memoria namq; sensibilibus rerum continua consuetudine indiget. Et ob hoc, & ipsorum hominum illos citissime cognoscimus quibuscum multoties conuersati sumus, eum uero qui semel aut bis uisus est, si post longum tempus uiderimus, rursus praterimus, neq; omnino cognoscentes, neq; recordâtes prioris spectationis. Sic igitur neq; anatomia quidem multum celebris, quæ incidenter offertur, quam medicorum quidam celebrant, sufficiens est naturam uisorum docere. Vidisse .n. prius oportet per multum ocium singulam particulam, ut illico uisa cognoscatur, maxime quidem in ipsis hominibus, sin minus, at saltem in animalibus homini similibus, multorum .n. denudatæ sunt particulae a cute, quorûdam uero & a carne ipsa, ex carbonibus qui peruagati sūt multas Asiae ciuitates. Ego aut in patria per illud tempus adhuc morabar a Satyro magistro erudiendus, quartum iam annum moram trahenti apud Pergamum cum Costunio Rustino construente nobis templum diui Aesculapii, mortuus autem erat non multo ante Quintus preceptor Satyri, quicumq; igitur nostrum spectarunt Satyrum anatomiam facientem alicuius denudatarum particulae, prompte cognoscebamus ipsas, & distinctionem de articulata faciebamus, precipientes laborantibus ut aliquo mouerentur motu, quem sciebamus quonā perficeretur musculo, parum quidem contrahentes et inuertētes interdū musculos causa uidendi arteriam appositam eis magnā, aut neruum, aut uenam. Ceteros autem omnes uidebamus quasi cæcos ignorantes denudatas particulas. et patientes necessario de duobus alterum, aut multas partes denudatorum musculorum extollentes, et circinuerentes, qua ex re molesti ægrotantibus erant frustra indagantes, aut ne a principio quidem aggredientes talem inspectionem. precipere .n. laboranti mouere particulam motu conuenienti, qui assueti erant magis sciebant. Cognitioni itaq; euidenter ex his uulneratoriam spectationem his quidē q iam antea aliquid edocti sunt confirmare quæ didicerunt, his uero, qui nihil sciebant, non posse uniuersa docere, sed ad propositum ueniendum, omniū ut dixi,

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

offium naturam intelligere oportet, siue in corpore hominis, siue simiæ, si potueris, præstat autem i utrisq; et deinceps ad musculorum dissectionem uenire. subiiciuntur namque hæc particulæ omnibus aliis ueluti fundamenta, post hæc autem poteris discere quodcunque uolueris primum, siue arterias, siue uenas, siue neruos, et in horum dissectionibus tibi uersanti, et uiscerum natura erit cognita, erit et intestinorum quoque adipis et adenon. i. glandinosorum (ut uocant) carnis nutritia fiet, quæ seorsum unum ab alio uellens subtilius licet considerare. exerceri igitur per hunc ordinem tibi præstat. Aliter uero ostendere si uolueris propositam ab ipso particulam oportet præparatam esse, ut quæcelerrime denudes atque ostendas pluribus modis, alias secundum aliam obiectionem ut docebo. Præstat autem præparatum esse, ut si careas simiis, aliorum animalium diuidere scias corpora, distinguens protinus in quibus differant a simia, significabo. n. et illa. Expositio nem igitur offium, ut dixi, seorsum feci, et oportet prius illo perlecto libro, non solum rerum, uerum etiam nominum eorum memoriam in promptu habere, ne ego impresentiarum cogar, quod occurrit inter loquendum exponere. scripta autem est non multo ante et musculorum anatomia per se, impellentibus quidem amicis ut haberent abeuntis commentaria, maxime uero impulit me seorsum describere hanc ipsam anatomiam per se, quoniam Lyci quoddam opus nuper ad nos allatum est, ferme ad quinquæ millia uersuum extensum, in plurimis ipsorum eousque erroribus plenum, ut et musculi non pauci omissi sint. Verum nostrum sane opus, in quo dissectionem ipsam fecimus, magnitudine ad tertiam forte partem illius attingens, omnes musculos docet, et cum hoc etiam Lyci mentionem facit, qui multorum musculorum operationes ignorauit, & quasdam omnino præterit, licet itaque uolenti, et ex illo libro exerceri, simiæ anatomiam facere. Disceat. n. et illinc adhuc magis quemadmodum oporteat aggredi anatomiam uniuscuiusque particulæ musculorum, sit autem tibi primum exercitatio in cadauere, ad hoc ut intelligas et principium uniuscuiusque musculi, et finem, & fibras

fibras, nunquid omnes secundum longitudinem muscu-
 li sint uniformes inter se, an uarie componantur. quos-
 dam. n. inuenies musculos simplicem naturam habentes
 fibrarum, nōnullos autem duplices, ut similes uideantur
 pluribus musculis superpositis adinuicē, quinetiam et lō-
 gitudine fibras contrarias habere, quæ omnia tibi utilia
 erunt, tum ad chirurgiā, tum etiam ad inuentionem ope-
 rationum. Nam et cum chirurgiam exercemus, cogimur
 interdum et musculos ipsos incidere, propter apostemia-
 ta profunda, & abscessus, & putredines, et hæc operatio est
 utilissima cognitu, et ad præcognoscendum in magnis
 uulneribus, secundum quæ musculus integer extransuer-
 so uel oblique incisus est pereunte operatione, quam cū
 perituram prædixeris, abiq; culpa eris apud homines, qui
 libenter culpant. consueueruntque perditionem eius re-
 ferre ad curam a medicis factam, non autem ad uulnus
 antea factum. Quineriā et ad exactam diligentia, in chi-
 rurgiis maxime necessarium est scire opationes musculo-
 rum. quorūdam. n. adeo proprium est officium, ut tota
 particula inutilis reddatur, si priuata fuerit operatione ip-
 sius, quidā uero operationibus non multum propriis præ-
 sunt. Melius est igitur eū qui hæc ipsa præcognoscit quosdā
 caute, quosdā uero audacter incidere. melius præterea et
 per fibras eorum diuisionem facere. nam sectiones late-
 rales quoq; ut ad hāc dissoluūt opationē. laterale autē se-
 ctionem uoco eā quæ secundū rectos angulos fit, necesse
 est tñ aliquādo et ulterius subdiuidere quasdam particu-
 las quæ uulnerationes habēt angustas puenientes ad pro-
 funditatē, pp alios usus. Etenim eo q̄ aliquis punctus fit,
 et maxime in capite posterioris nerui, aut in exortu, et q̄
 tota uulneratio angusta sit, adeo ut periclitetur congluti-
 natis his partibus quæ in superficie sunt, maneant non cō-
 glutinata aliquando, quæ in profundo sunt. est et inter-
 dum ut et propter defluxum ad secandum musculos ac-
 cedamus, ad hæc et propter figuras sæpius in quibus uul-
 nerati sunt, diuisio secundum profunditatem aboleretur, et
 occultatur. sursum. n. tenso (si contigerit) brachio, si
 facta fuerit uulneratio, impossibile profecto est, per-

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

totam curationem ita formari hominem. Eligere. n. tunc oportet illam figuram, quæ omnium minime aliarum dolorem afferat. In eo uero qd̄ muratur figura quæ secundum uulnerationem fuit ad illam quæ nunc apta est. Diuisio quæ in profunditate est, aliquando euanescit et occultas penitus, ut neq; medicamenta ad eam poni, neq; corrupti liquores effluere possint. In talibus igitur sectione facere necesse est siue secundum latitudinem ducere, siue conglutinare uolueris uulnus, et in hoc opere omnium maxime necessarium est, et situm fibrarum scire, et operationes musculorum, diligenter autem oportet omnia agere eum qui in anatomis se exercet, ita ut ipsemet propriis manibus excoriet. Mox. n. octo musculos ignorarunt qui ante me fidentes aliis simiarum excoriationem sicuti et ego ab initio. sunt autem octo horum musculorum ignoratorum duo quidem ad motus maxillarum natura structi duo autem alii admouentes brachia lateribus, hos igitur totos ignorarunt. Aliorum uero quatuor musculorum et usum & chordas ignorarunt. omnes. n. ad chordas finiunt exacte rotundas. + Expansi autem adeo in latitudinem et tenuitate tale definiunt, ut membranae esse uideantur in uestigio quidem pedis quæ ad hanc particulam tendit lenitari aut manus secundum quam partem chorda suboritur, pronunciarunt autem de iis omnes anatomiae periti q̄ hæc quidem in manibus flecterent digitos, illæ uero in tibia calcaneum retro abducerent, & hoc rationabiliter eis contingit. In pedibus. namq; primo ne omnino quidem est aliquis unus musculus specialiter natura ordinatus ad generationem chordæ, sed uno eorum, quæ sunt circa suram bipartito existente, una pars dictam generat chordam. In manibus autem euident quidem est generatio chordæ, uerum dum animal excoriatur, auellitur, cum non amplius possit simul excorari quæ in palma manus est. inuenientes igitur chordam manifeste ex musculo oriri, deinde uidentes auulsum eius terminum inferiorem ad ratiocinandum magis, q̄ ad anatomiam diligenter faciendam, uenerunt, rati etiam hanc, causa flectendi digitos quemadmodum et subiaceres ipsi factam esse, multa profecto huiusmodi

iustmodi per totum animal neglecta a professoribus anatomiae sunt inuenta, qui neglexerunt quidem exacte anatomiam facere, pronúciarunt autem id quod maxime ipsis persuasivum visum sit. Quare admirari non oportet multitudinem eorum, quae ab eis ignorata sunt, adhuc animalium uiuente postquam enim ea quae spectare tantum oportebat diligenter facta anatomia praetermiserunt negligentia quadam quopacito ipsi studuissent incidere, aut laqueos circumponere particulis adhuc animalis uiuentis ut discerent, quae nam operatio laeditur. In principio ergo et mihi ministrorum quispiam excoriabat simias dum uidelicet me id facere pigeret ut quod uilius quam ut ad me prineret opus existimarem. Sed postquam aliquando iueni in ala exigam quaedam carnem insidentem simul et coniunctam aliqua ex parte musculis qui ibi sunt, quae nulli ipsorum accommodari poterat, visum est mihi melius alteram simiam diligenter excoriare, eamque capiens suffocatam in aqua, sicut consueui facere ne aliqua particularum, quae in collo sunt perfringatur, conabar excoriare cutem solam in superficie ipsam per se solam, nihil eorum quae ei subiiciuntur attingens. Inuentus est igitur praetensus omnibus costis musculus tenuis membraneus principium inferius habens subordinatum toti cuti quae in ilibus est. continuus autem erat musculus hic tegumento spinalium qui in lumbo sunt, quod ex spina exoritur ligamenti naturam habens, nomino autem sic omnia quae ex ossibus exoriuntur, sicuti et ea quae ex cerebro et spinali medulla neruos, et musculorum uositates, chortas appello. postquam uero semel inueni hunc musculum, diceretur autem omnis eius natura ordine proprio, et adhuc magis conatus sum omnem ipsam cutem animalis excoriare, hinc igitur inueni quos paulo ante dixi musculos, non causa paruorum usum a natura structos, quorum primos narrabo subiectos leui, et sine pilis extremae manus, partim quae intra ipsam est, quoniam mihi satis esse uideretur facere imprimis doctrinas de tota manu sequenti ordine eorum quae a me scripta sunt de usu particularum, in septem et decem libris. nam aggressiones anatomicae antea per duo commentaria factae sunt seruantes ordinem

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

eundem quē aggressiones Marini habuerunt, et mentio-
nem illorum facio in opere de usu particularū. Nūc uero
postremo ad hanc accessi longo tēporis interuallo trāsa-
cto, in quo omnino circa anatomias animū intēdi, ut ali-
qua accuratius subtiliusq; mihi adinuenirentur exquisita,
et maxime ex his, q̄ in principio illi tractatus dicta sunt.
ignorabā. n. adhuc musculos in extremis mēbris paruos
quicūq; simul flectunt primā dearticulationem uniuscu-
iusq; digitorum, et existimabam per solum ligamentum
membranē extrinsecus ambiens musculum in extremū
ipforum internodium perueniente chorda operationem
hanc pfici. existimabam et chordas quæ in latera mouēt
singulos digitos proportionaliter se habere his quæ extē-
dunt et flectunt ipsos, ita ut adnascerētur solis partibus os-
sium, quæ sunt in dearticulationibus, sed ueritas nō ita se
habebat. extendebatur. n. usq; ad finem unusquisq; singu-
lorum digitorum paruas et instar telarum aranearum ip-
forum fibras producentes ad ossa, quæ sunt post dearticu-
lationes. In extrema igitur manu, et pēde, hæc nobis inuē-
ta sunt, in reliquo autē omni tractatu non pauca huiusmo-
di alia de quibus diceretur conuenienti tēpore. Sed quoniā
sepius uidebor dicere contraria optimis uiris profirētibus
anatomia, melius esse mihi uidetur, et de hoc pauca p̄di-
cere. Nō a me primo ea quæ ad anatomiam spectant ince-
perunt in dissensione esse apud medicos, sed ab antiquo
id extitit ipsis ob duplicem causam, tum quia quidam fal-
so scripserunt, tum quia diuersis modis doctrinæ usi sunt,
propter quos et si nō inuicē differāt, quantū est in ipsa co-
gnitione eorum quæ uisa sunt, imaginem seu apparitio-
nem tamen discordiæ ingerunt his, qui legūt ipsorum li-
bros, sed nunq̄ uiderunt quicq; eorum q̄ in anatomia ap-
parent. Dictum est itaq; latius de huiusmodi oībus in prio-
ri libro anatomica discordiæ. dicetur autē et modo pau-
cis tm̄ dūtaxat, quantū ad præsentia utile sit. initiū sermo-
nis hoc faciētibus. Quibusdā igitur anatomia peritorum
uisum est: quot capita musculus habeat, tot ipsos numero
esse. Quidā uero alii non capitibus attendendū censent,
sed sinibus, cum hoc tamē cōsideretur magnitudo ipsius.

si. n. aut

si. n. aut multa capita cito coeuntia inuicē efficiant descri-
ptionem unius musculi, non oportet hunc musculum di-
cunt tot esse putare quantus est numerus capitū, aut si si-
nes plures existentes motū habeant uniformē, melius est
(aiunt) unū hūc ponere musculum, q̄ si dissoluere ipsum
in plures particulas secundum rectitudinem uniuscuiusq;
ipsum impossibile sit, multo sane magis aiunt, unum
musculum existimare oportere. tale. n. quid et musculo q̄
in medio brachio est extrinsecus existit, continuus. n. si-
bi ipsi existens, et exacte unus plane scinditur iuxta bra-
chiale in quatuor chordarum exortus, uniformem habē-
rium motum, si quidem unaquaq; ipsarum nata est eum
qui in ipsa est digitorum extendere. Merito itaque omnes
anatomiae professores hunc musculum unum esse aiunt
non attendentes multitudini chordarum in quas finit, ea-
dem autem ratione uidentur et adiacentem ei musculū
qui paruos digitos obliquo motu mouet, unum existima-
re, tamen si maxime duas habeat in fine suo chordas. A stri-
ctus est. n. ipse superiacens toti corpori chordarum de-
scriptionem unius musculi habens, quod si quidem esset
quemadmodum chordis, ita et superiacentibus ipsis mu-
sculis descriptio duplex, utique duos musculos posuissent
qui facerent motum obliquum paruis digitis, quando-
quidem musculum mouentem eodem motu reliquos
tres digitos non unum ponunt. At qui si quidem indi-
cium sufficiens uisum est uniformitas motuum, ad fa-
ciendam fidem q̄ unus existeret musculus, certe quem-
admodum extendentem quatuor digitos unum ponunt
omnes, sic et eos qui praesunt motui eorum in obli-
quum non duos musculos, sed unum numerant. Quin-
etiam et cum habeat musculus plura capita, in idem
inuicem non multo post originem in unionem mu-
sculi euntia, qui propriam habet descriptionem, neq;
hic quidem attendunt multitudini capitum, sic igitur
anteriori brachii musculum ex duobus incipien-
tem capitibus, unum posuerunt omnes, quia etiam
finem unum habet, et motum necessario in ipso
unum, et rotam similiter descriptionem unam, sed

GALEANATOMICA.AGGRES.

non eos qui efficiunt suram unum ponunt, quamuis per unam chordam putent exoriri calcei, quia usq; ad plurimum capita eorum procedunt priusq; in idem adinui-
cem ueniant. Si igitur recte ponunt sapius non recta do-
ctrina de aliis musculis utentes, non tamen statim hu-
ius gratia dicet quispiam ipsos ignorare musculos de
quibus narrant, non tamen nec illum qui usus est ma-
gisterio siue doctrina meliori modo, ex hoc solo dissen-
tire ab aliis existimabitur. Duos itaque deinceps dicam
doctrinae modos in una re apparitionem quidem ha-
bentes non paruam discordia, non tamen re uera dis-
sentiētes multū, dicat autem prius alter ipsorum sic, ma-
iores tres digitos, pollicem uidelicet nuncupatum et indi-
cem et medium, unus mouet musculus, moribus in obli-
quum ceu ad parui digiti locum, exorians quidem ex
omni osse quod est in cubito, tres autem gignens ex se
chordas iuxta brachiale per quas in obliquas partes di-
gitorum insertas obliquus motus ipsius fit, hic quidem
prior modus est doctrinae. alter autem in ipso secun-
dus hic, duo musculi mouentur motu in obliquo dicto-
rum trium digitorum extrinsecus impositus brachio.
Inseritur autem alter quidem eorum in medio et indi-
cem bipartita chorda, annexus usque ad plurimum cubi-
ti ossi. Secundus uero una chorda insertus tanquam &
ipse unus sit, pollicem nuncupatum uersus indicem di-
gitum ducens, caput quidem habens in superioribus par-
tibus brachii iuxta de articulationem in gibbero, i chorda
autem non multo post finies, quæ chorda annectitur præ-
fato musculo duos digitos mouenti medium, uidelicet &
indicem. Hæc quidem tibi est et secunda doctrina. Diffe-
runt autem ab inuicem nō adeo ipsis rebus de quibus nar-
rationem faciunt, quantum ut dictum est doctrinae mo-
do exactior. n. est quoquomodo altera q̄ dicit ipsos duos
esse musculos, quoniam apparet descriptionem propriā
habere musculus pollicem mouens. Sed nec etiam prior
doctrina penitus abiicienda est, quia cōmunicant sibi in-
uicem musculi, et adiacēt simul cōnati per tenues fibras.
Item uero magis in chorda quæ magnum digitū et bra-
chiale

chiale mouet, modus doctrinae apparitionem præbebit discordiæ falsæ. inest. n. et illic dicere unum musculum hūc esse, quemadmodum dictum est a professoribus anatomia, quia uidetur et unum caput habere et descriptio nem. quodāmodo in fine radii in primo brachiali duas chordas gignat, Verum et hunc dicere præstat, ei sane cui exactæ doctrinae cura sit, non unum musculum existere, sed duos, tametsi q̄ maxime cōnati sibi inuicem sint, a capite usq; ad scissionem in chordas. Nam et quia omnino seperantur quodam decenter ipsos discernēte, et quia diuersas secundum speciem particulas mouent, rationi cōsentraneum est ipsos duos existere. mouet. n. altera chorda magnum digiturum, altera brachiale, uniformi quidem motu, non tamen particulas uniformes, quod autem diuersitate motuum magis q̄ principiis de superioribus discernere consueuerunt adinuicem musculos euidenter demonstrarunt, duos esse dicentes musculos, non unum, qui omnes digitos flectunt. At qui et motus ipsorum prope quodāmodo est ut uniformis sit, et desuper principiū unum, sed quia secundum quidem articulum, caput alterum chordarum, alterum uero caput, primum et tertium articulum flectit, idcirco duos aiunt esse musculos, unitos exactæ sibi inuicem per totum cubitum priusq; desināt in radices chordarum. Verum has animaduertunt duas esse, & diuersitate motuum, exactissima igitur doctrina has habet intentiones, nō tamē accusare oportet eos qui aliter docent, cum parum ab ipsa deficient. Contrariū. n. melius est agere cum a multis uiris probatis quid inuenierimus ascriptū non multum ab optima doctrina deficient uti etiam ipso primo ne perturbentur auditores ad imaginationem dissensionis adducti, accurate uero loqui uolēs ubi uidelicet probabilem doctrinā dixeris, deinceps sermoni addes id quod melius est, si quis hos (si exempli gratia contingat) musculos duos existimet propter hanc causam aut optimam causam dicens, deinceps addes, q̄ licet ut duo isti musculi unus ponatur, propterea q̄ per plurimum spacium conati sunt, Hæc igitur melius est de omnibus musculis in principioprædixisse, quæadmodum

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

autem aggredi oporteat, et eum qui exerceri uult, et eum qui alteri demonstrare, tempus iam est dicere demonstrātes prius cōmunem errorem per multos qui professionē anatomiae sibi uendicant, qui anatomiam facientes interdum aīalis iam per multum antea tempus mortui, adeo ut iam exsiccatae sint et simul extentae particulae, et maxime cutem ipsius extrinsecus circūiacentē tendentes, aut membranas, aut quaedam alia corpora contrahebant, si mul quasdam particulas subiacentium, quēadmodum et qui per chordam insertam ad interiorem partem manus trahūt et flectūt digitos, at qui ipsi dicunt ad os quod mouendum est oportere inseri musculum aut chordam, male igitur hic obliiti eorū qui a se recte dicta sunt, flecti aiūt digitos a chorda nullam insertionem in os habente, quēadmodum igitur nos aggredi oporteat, cauentes ne simili modo ut illi erremus, dicere iam tempus est. Auferre quidem primum omnem cutē oportet, et totius cubiti et digitorum extrinsecus, uni soli parcentes, quae intra extremam iam manū ē, deinde ea quae secūdū dearticulationem brachialis diligenter adimere, si forte aliqua mēbrana cutis ablatae reliqua sit. Idoneum autem ad ablationē talium est scalpellum, quod acutius est, sicuti quod obtusius, ad separandū ab inuicē musculos, sublatis uero mēbranis, & post has primo qui per medium cubitum in superficie sub cute musculi, de quo paulo post clarius dicā, cerues ligamenta superiacentia dearticulationibus obliqua situ in utraq; parte mēbri, et extrinsecus et intrinsecus, quibus subiacent capita chordarū, ex interioribus quidē partibus flectentium digitos, ab exterioribus uero extēdētū. Vtrinque autem dictorū ligamētōrū in partibus quidē, quae intus sūt, duo musculi sunt, quorū unus directus ad parūū digitū tendit, alter uero uersus indicē flectēs brachiale, in his autē qui extra sunt, et qui per cubitum extendit brachiale, unus musculus ē, et qui circa radiū duo, brachiale uterq; mouentes. Alter uero ipsorū et magnū digitum quem musculum dixi, melius esse duos ponere nō unum, ligamēta autē habent circūposita oblique capita omnium musculorum dictorū qui extrinsecus sunt. Est autē et quidā
alius

alius musculus per totum radium desuper impositus, nequaquam hic sic finiens in chorda dictis similē, sed est ipsi inferior terminus, + quo ad regionē, quæ intus est conuertitur membraneus quodāmodo magis, nullū huic musculo ligamentum circūpositū est, quēadmodū nec quidem qui intus sunt flectentibus brachiale, sed (ut dictum ē) carnosus simul est et membraneus factus in termino radii, in interiorē regionē conuertitur, proxime de articulatione brachialis et tibi nuncupare licet membraneam chordam neruositatē eius. medium itaq; habet sitū musculus hic, ut neq; de numero eorū sit, qui extra sunt, neq; eorum qui intus constituti, secundum naturam, uidelicet figurata manu. Desuper. n. superiacet, et toti mēbro et radio, omnibus autē anatomīæ peritis in duas regiones diuidentibus particulas, quæ circa cubitū sunt, et alias quīdem extrinsecus uocantibus, alias uero intus, et nos sequi cogimur, ne multa uideamur innouare hunc sed musculum magis in his quæ extra, q̄ in his quæ intus ponēdum cēsemus. Est et quidam alius musculus intra cubitum de quo clarius dicere distuli, nulli eorum qui per totū animal sunt, similem habens usum, nisi uni eorū, qui in tibia sunt, ordinatus autē est in superficie sub cute intra manū, inter cubitum et radium, quem musculum in chorda latam dixi finientē, leui plantæ pilosæ manus subnasci, hic musculus apparet tibi medius inter musculos q̄ intus sūt, cum autē abstuleris pellem, nihil autē refert siue eorum qui extra sunt prius uelis anatomīā facere. Incipiamus igitur ab hoc ipso musculo, quem subnasci dico cūti per chordam latam. Habet autē primum exortum chorda hæc, haud manifestum, paulo ante articulū in brachiali, circa hunc igitur ipsum locum, incipere quispiam posset optime anatomiam ipsius. Circumscriptus. n. est manifeste et separatus a circumstantibus et subiactis musculis tenuibus fibris contentus, quas et digitis licet excoriare et scalpello obtuso admodum, facile autē operaberis etiam ipsum caput chordæ, eleuans in alrum, aut per demissionem hami, aut per digitos tuos, hinc autē primū quidem anatomīā eius facere sursum procedentis

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

usq; ad articulationem in gibbero, unde exortus est. Apta autem ut dixi ad huiusmodi operationem sunt obtusiora scalpella, deinde lateralem ipsum persecâtes, + pertinentes, uidelicet de super primum exortum, una cum suis radicibus eleuare, altam inferiorem partem quam per lateralem sectionem separari a superiacentibus, et hic maxime attende operi. non multo. n. post caput suum chorda hæc subnascitur pelli manus interiori, circa hūc ipsum locum licet facere tibi duplicem aggressionem, prius quidem in qua continuam pelli dilatatam chordam simul auferendo ipsam separans a subiectis corporibus per scalpellum magis acutum; alteram uero cum absoluis pellē a chorda superpositam eā sinēs subiectis corporibus chordę, utroq; .n. modo natura eius apparet; & cum solum separaueris ab eo pellem, conare & chordam solam rursus auferre a subiacentibus. euidentissime. n. in hoc modo apparebit nasci ex tali musculo, subiecta autem est, et omnibus digitis interius chorda hæc, terminum habēs lineam illam, ubi cōiungitur leuior pars manus, cuti circa ipsam pilos generāti, post hanc autem chordam quam dixi sub nasci parti leuiori manus, dilatari uidebis uasa et nervos qui distribuuntur locis qui hic sunt, mēbranę uero et his superiacēt, cum quibus adimes ipsas in dissectione musculorum, subiacent. n. chordę digitos flectētes a duobus capitibus ortum habentes, in illo maxime loco positę, i quo et ligamētum dixi ordinatum esse, et caput chordę in ipso quę dilatatur, de qua desii dicere. Horum igitur subiectorum capitū, alterū quidem quatuor generat chordas insertas digitis omnibus excepto magno, circa principū secūdi internodii, a quibus chordis flectitur secūsus articulus ipsorū, caput autem chordarū, quod sub hoc iacet, in quinque particulas scissum in una quaq; ualidum quoddam regumentum ipsius usq; ad extremum internodium perueniens digitorum, hic inseritur, continet autē omnes chordas seorsum specialiter unāquāq; ualidum quoddam regumentum multo quidem durius ipsa chorda, mēbranę autem simile crassę, atq; tibi nuncupari licet etiam ut uolueris hoc corpus, et ligamentum, et membranam, et

secundum

secundum compositam appellationem, membraneū ligamentum uel membranā durā, licet etiam indumentum chordarum, et circūligamentum et regmen et tunicā ipsam nuncupare. Attrahens tamen post scissum caput unamquāq; chordarum, una cum dicto indumento inspicies, per subiectas quidem chordas ipsius supuectas ibi ossibus digitorū et primam de articulationem uniuscuiusq; digiti, et tertiā flexam utpote nascēte chorda in isto, primam uero per ligamentum circūiacens annexum ossibus, quæ uero superuehūtur huic quatuor chordæ, mediū articulum dūtaxat flectunt quatuor digitorum, tanq̃ capiti secundæ scyralidis. i. ossis internodii innascantur. Dictū autem est in sermonibus de ossibus, q̃ scyralides et phalanges internodia nominant professores anatomie ossa digitorum, spectabis autem ipsius insertiones auferēs circūpositum in circulo chordis ligamentum, et subiectæ quidem chordæ superiacentes ossibus ibi digitorum, absque hoc q̃ scindantur ad tertium os uniuscuiusq; digiti insertionem habent, superiacentes autem huic quatuor, ad secundum quidē ut dictū est inseruntur ossium, utpote autē præueniente priore chorda maiore, ut subiecta sit in unaquaq; ipsius, unaquaq; in duas equales partes scissa circuit chordam subiectā, et inseritur obliquis partibus secundū ossium, peculiare autē qddā precipiū habet p̃ter alios digitos, magnus, tum quia ab altioribus nihil uenit ad ipsum, tum quia germinatio particularum huic soli digito secundum utrāq; partē fit, non secundum cōmune oīum caput. Accurate igitur attendēs cauæ parti manus, in ipsa considera chordam, quæ scinditur in magnū digitum ex quatuor simul nascentibus, non tamen in primum articulum ipsius accedit, quēadmodum unusquisq; eorum i eū qui est sibi per directum, secundū autē supergradiens de inde extēsa usq; ad tertium, id quidem simili modo illis insertionē + mouet, secundū autem ipsum a primo p̃ tunicam circūiacentem extrinsecus ipsi, atq; oportet incidere hanc tunicam cum absolueris a chordis acuto scalpello secundum longitudinem. si. n. etiā erraueris circa manūalem operationem, si nō incidis secundū rectitudinē,

GALE.ANATOMICA.AGGRES.

sed lateralem toram abscindes chordam, quæ subiecta ē ipsi, dum aurem tendis (ut dictū est) chordas ad sua capita una cum adiacentibus indumentis, aut recens satis simia sit, priusq; exsiccati ac duri sacri digiti resistent trahētibz chordis. aut infundens aquam calidam similes efficias recentibus ipsius, aut mollicians et promouēs tuis manibus, cum fuerint mediocriter duri clarius autem discere posses operationem uniuscuiusq; si circūcideris oīa corpora, quæ circa digitos sunt. Hæc quidem aggressio sit tibi circa subiectas ligamēto chordas, aliorum uero duorum musculorum, a quibus brachiale flectitur anatomiam quidē incipere paulo supra de articulationem. hic. n. nervosus fit manifeste et descriptiones exorientium chordarū euidentes habent, sepeans autē ipsas a subiacētibus et circūiacentibus corporibus, ut antea dictum est, usq; ad superiorem et ad inferiorem finem, ipsas quidem chordas uidebis intersectas inferioribus partibus de articulationis, capita aut ipsorum pertingentia de articulationem in gibbero simul, altera igitur chordarū, ad id quod directe uersus paruum digitum tendit, in brachiali osse recto et chartilagineo innascitur, iacet autem hoc os secundum exortum picturæ similem graphio. i. stilo brachii, quem periti anatomia consueuerūt appellare columnarē, altera uero ex chordis in profunditatem quidē statim penetrat post de articulationem, ut putes insertionem ipsius ad aliquod ossium brachialis facere, apparebit autem tibi anatomia facienti ligamentorum superiacētium ipsi, ad unū quoddam ossium post brachiale peruenire, quod præpositū est indici digito, et huic in principio innata. hi igitur quinque musculi omnem interiorem regionem cubiti occuparūt. sublaris autem ipsis, qui radiū mouent apparebunt, de quibus postea dicam. nunc uero prius sermone deueniam ad musculos, qui extra cubitum sunt, illud dūtaxat adhuc addens q̄ musculorum qui intus sunt, exortus quidē de super siue auferre, siue seruare uelis, utrum uolueris nihil lædes anatomiam, quæ deinceps sequitur. Quæcūq; autē in digitos innata sunt chordæ, sine adiacere ut appareāt musculi parui, qui in extrema sunt manu, qui possunt quidem et

dem et ante anatomiam eorum qui extra sunt inueniri, eo modo quo docebo. melius autem ē omnium ultimos eos disseccare, sicut ostendam sermone procedente. dissectio igitur eorum quæ extra sunt, secundum hanc aggressionem fiat. post cutim et uasa sunt et nerui qui in superficie sunt, quæ una cum membranis ubi abstuleris uidebis manifesta obliqua ligamenta quatuor, unum quidem cubiti et radii extremum cōnectēs, secundum uero in solo cubito subter prædictum, et duos alios in solo radio, uerum primum eorum incidere medium recta sectione, de inde ad utrāq; partem colligere particulas ligamenti distantes abinuicem propter sectionem ad propriā radicem utrorūq; uel penitus abscindere. ipsum post hoc autē eleuatum in altum hamo caput quatuor chordarum extendentium digitos absq; magno digito quod caput mediū inter alia est situm, et secundum quod duos paruos digitos ab aliis abducit in obliquum in duas, uidelicet chordas scissum, nihil autem refert et si ad inferiorem partem manus abducere quispiam dicat motum hunc, si figuratā ipsam excogites secundum naturā, ut Hippocrates docuit. Deinde reliquum tertium oportet te eleuare similē motum explentem maioribus tribus digitis. Primum igitur caput chordarum exortum est ex uno musculo quemadmodum et secundum. Tertio uero inest tibi in duas æquales partes incidenti. Alterum quidem caput quod duos digitos indicem et medium mouet, iuenies nasci ex uno musculo. Alterum uero qui mouet magnum, ex altero exoriri, et ita erunt utiq; quatuor musculi sub præfatis ligamenti. Deinceps post ipsos, iuxta quidem paruum digitum, musculus qui per unam chordam brachiale extendit innascentem præposito paruo digito, ossi, quod post brachiale situm est. Continet autem ipsum non ualidum ligamentum in solo exortu brachii generationem habēs in magno autem digito, alterum etiā hic ligamentum ualidū stringit caput chordarū duarū concinne admodū osse radii, iuxta exortum insculpro, inæqualem concauitatem crassitudini capitis chordarum, inseritur autem altera quidem ipsarum ad os præordinatū magno

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

digito, iuxta brachiale, altera uero in ipsum magnum digitum, mox post primam dearticulationē exortas eē has ipsas duas chordas, siue ex uno dixeris musculo, siue duobus non multum lædes anatomiam, melius tamen est sermone pauloante dictis animum attendētes dicere ex duobus musculis generatas esse has duas chordas, sibi inuicem cōnatas. etenim et sepabis ipsas ab inuicē si diligēter anatomia facere uelis, quēadmodū et p̄fatos duos, p̄ quos obliquus motus factus est maioribus tribus digitis, reliquis autem musculorum qui extra cubitum sunt brachiale extendens, bipartita chorda insertus post brachiale ante indicem et medium digitum caput chordæ affixū habet in radio, iuxta dearticulationem in brachiali. Hoc igitur pacto octo erūt musculi, qui totum cubitum extrinsecus occuparunt, illo uero modo sex. septem uero, si quis duobus quidem musculis dicat moueri tres digitos magnos, ab uno autem, qui in radio ē, et brachiale et magnū digitum. quēadmodum autē adnascitur unusquisq; musculorum ossibus cubiti, dictū quidem est, et in anatomia musculorum, dicitur autem et nunc, ut nihil desit sermone, quinetiam et de exortibus desuper, dicitur etiam nūc, ut in illo scriptum est libro. Clarum. n. q̄ eadem de eisdē dicere oportet. In nodo igitur, qui extra brachium ē, tria inuenies capita musculorum, altissima quidem eius, qui quatuor digitos extendit, humillima uero eius qui penes paruum digitū reflectit brachiale mediū inter ipsa quod est duorum digitorum paruorum, sub istis uero intus iā in profundo, non amplius in superficie, duos musculos inuenies sibi inuicem cōnatos trium digitorū ex toto offe, quod in brachio nascitur. hunc quidem duorum digitorum ex plurima parte, alium autem reliqui magni penes superiorē terminum. superiacet autem huic cōnatus brachialis musculus, qui magni quidem digiti caput eleuat, ipse uero totam profunditatem occupans, mediæ regionis utriusq; ossium, radii et cubiti, quē musculum, incipere quidem diffecare, quēadmodum et omnes alios dixi, a regione penes brachiale, diffecantem autem et caute a subiectis excoriantem, oportet attēdere membranæ ligamenti

menti naturam habenti, inter brachium et radius exten-
sa per totam longitudinē ossium, quæ sane et distinguit
quæ exterius sunt, et quæ interius mēbri. in hoc. n. superue-
rum ligamento musculum hunc inuenies, et eōnascentē
ipsi, sed forte melius est dicere, exorientem ex ipso. hunc
igitur (ut dixi) et a subiecto ligamento bene abradens, et
a cōnato musculo secernēs, inuenies subiacentem ipsi ob-
liquum quendam musculum paruum ex cubito in radiū
peruenientem, de quo paulopost dicam. prius. n. te uenire
oportet ad musculum cōnatum dicto musculo, superiacē-
tem quidem ipsi, extensum aut per totum os cū toto osse
radii, et adnatū per totum, superior uero terminus ipsius,
et cubitum parum quid simul attingit. Post hunc autē dis-
secare te oportet altiozem ipso musculum, super exortū
prædicto, et adnatū radio, de quo antea dixi, quod bipar-
tita eius chorda exoritur in metacarpio añ indicē et me-
dium digitum innascitur, huius musculi finem superio-
rem inuenies penes altissimam partē exterioris nodi bra-
chii, ascendentem iam secundum quid et ad ipsam partē
brachii quæ supponitur nodo, musculum uero et huius
et radii ipsius de super extensum, ipsam radius qui supi-
nam efficit totam manum exortum super hunc capientē
contentū et cōnatum prædicto, diligenter considera, ma-
xime. n. hic confunditur et destruitur officium, quando et
terminus musculi huius factus membraneus, penetrat in
musculos brachii, qui hoc in loco sunt. sinere igitur ipm
licet et non tentare in dissectione cubiti exacte adinueni-
re, sed cum ad musculos brachii ueneris, deinde denuda-
ueris primum in ipsis anteriorem, ut dictum est tibi tunc,
et caput præposiri in hoc sermone innascens inuenies ossi
brachii per tenue ligamentum, plurimum autē ipsius sup-
uehitur et innascitur musculis brachii hoc in loco. Mus-
culi igitur cubiti extrinsecus, talia quædam capita habēt,
eorum uero qui intus sunt, qui quidem penes paruum di-
gitum brachiale flectit, a nodo brachii, qui intus est inci-
pit attingens aliquid etiam cubiti, qui uero penes magnū
reliquum ex eodem quidem nodo originem tenere na-

tus est, inter autem utraq; capita exortus musculi in cutē manus peruenientis ordinatus est, et hic rursus subiacent duorum musculorum mouentium digitos capita omnē regionem suppleant inter cubitum et radium. minor igitur ipsorum et qui medius, exacte ordinatus ē a capite quod intrus est exoritur brachium attingens parum quodāmodo et cubitum, alter uero solus subiectus est huic occupās hic per profunditatem omnem regionem inter radium et cubitum, quineriam et cōnatus utriq; ossiū, et cubito penes partes ad gibberum, et brachiali circūnascens in hanc partem secundum rectitudinem innascentiæ in paruum digitum. Est autem alia eius pars quæ eandē originem habet predicto musculo, quatuor digitos mouēti. e regione autem indicis ordinata est, quēadmodum et tertia eius pars eisdem digitis, quæ quidem et maxima ē et regionem occupauit, iter radium et cubitum. Si igitur et hunc musculum accurate dissecaueris ipsius obliqui de quo paulo ante distuli dicere, at nunc tempus accidit sermoni. Nam prædictis omnibus musculis sublatis proprii musculi radii apparent, per quos supina, et prona tota manus fit, quatuor autem sunt uniuersi, duo quidem ad primas partes radii proprii apparēt, duo uero ad primos terminos brachialis. et horum duorum penes brachiale, alterum ipsorum scito hunc esse obliquum inter radiū et cubitum, cuius caput quidem inueneris exorians ex cubito, terminum autem infertum in radiū. hūc. n. natus est mouere, quod si quidem supinam posueris manum tetenderisq; caput musculi tuis digitis capiens, quod in omnibus iussi facere, conuersam ad prouum totam uidebis manū, quēadmodum et si extensum toti radio caput habentem peruenientiēre ad brachium tendere uelis ex capite, supinam efficies, uel hoc pacto totam manum. duo. n. hi musculi sunt operationibus oppositi, ambo quidem mouētur ad finem radii penes brachiale, uerum longior quidem ipso et carnosior in omnibus solus superpositus desuper ipsum et circūuertens extra, lationem manus figurā supina efficit. Quamobrem et his qui extrinsecus sunt ipsum

ipsum annumeramus. Alter uero intro circumducens
 radium lationi in prouum manus præest, reliqui uero
 duo musculi desuper mouentes quod radii est, oppositi
 quodammodo sunt et ipsi obliquum situm habentes. Al-
 ter ex partibus, quæ intus sunt ordinatus ex nodo bra-
 chii exoritur, qui et connatus est capiti eius qui uersus
 penes magnum digitum flectit brachiale ex altioribus
 partibus nodi ortum habens. Alter uero qui extrinse-
 cus quidem est sed minor hoc, et idcirco magis obli-
 quam situm habet fibrarum, innascitur altioribus ra-
 dio per neruosiorem terminum quàm prior dictus inte-
 rior, qui continuam quidem ipsi insertionem in radium
 facit, inferius ordinatus ut tenus medio multotiens fer-
 me extenditur partium penes radium. Clarum autem
 est, quod musculo quidem qui intus extenso ad prouum
 manus circumducitur, illo uero qui extrinsecus est, ad su-
 pinum qui exortus est ex ligamento membraneo circa
 articulum simul attingens aliquid etiam cubiti. dicti ita-
 que mihi sunt omnes qui in cubito et brachio sunt mu-
 sculi circum. atque tibi postea eundem est ad ipsos par-
 uos qui in extrema manu sunt. Musculorum igitur, qui
 extra sunt simul auferre te oportet, et omnes chordas us-
 que ad terminos quos habent in singulis digitis, non ta-
 men omnium qui intus sunt, sed prius consideratam par-
 uos musculos adnatos chordis mouentibus tertium arti-
 culum. tunc iam penitus abscindere ipsos. Musculi namque
 isti originem quidem habent ex quatuor indumentis cir-
 cūiacentibus unicuique chordæ, pertendunt autem ad obli-
 quas partes digitorum generantes chordam, quemad-
 modum etiam prius dictum est, admodum tenuem. a
 carnoso igitur ipsius qui penes primum exortum inci-
 pit, si quis accurate dissecans et excorians sit circumia-
 centes particulas, adinueniet paruam chordam adna-
 scentem toti digito, quatuor autem quemadmodum
 chordæ sunt istæ, et musculi sunt hi autem parui. digiti et
 etiam medio adiacentis atque medii et indicis digiti,
 magnum, n. alii octo musculi mouent. Vnus quidē abdu-

censque plurimum ab omnibus digitis, alius uero ad mouens
indici, longior quidem necessario factus, qui ad plurimum
abducturus est, et idcirco caput habens exortum ex primo
osse penes brachiale, breuior uero et latior, et obliquas
habens fibras, qui ipsum admouet indicem, superuehitur
autem hic ceteris musculis dicendis, caput suspensum ha-
bens ad postbrachiale ante medium digitum, sicut autem
magnum digitum ad plurimum abducit ab aliis, qui exo-
ritur a primo osse qui sunt in brachiali, sic paruum alius
talis musculus ad plurimum abducit ab aliis, ex primo
osse eorum quæ in brachiali sunt secundum illam gene-
rationem habens, in quod et quæ flectit totum brachiale
in hac parte innascitur chorda. Isti igitur septem muscu-
li merito non latuerunt peritos anatomia. nullum enim eis su-
periacet corpus artificiosiore ablatione indigens, ut ma-
nifeste apparent, nam musculi qui usque ad plurimum et
magnum et paruum abducunt, non solum a nullo muscu-
lo aut chorda absconduntur, uerum etiam priores denuda-
tur a chordis flectentibus digitos, secundum illam peri-
tiam anatomicam, in qua membraneam chordam, quæ
subnata est leuiori parti et minus carnosæ manus intus
auferimus. Aliorum uero unusquisque ipsis quatuor chor-
dis per profunditatem annatus est, merito autem, ut dixi,
subiecti penes postbrachiale istis ignoti fuerunt. quemad-
modum et mihi usque ad multum tempus, nisi enim ali-
quis prius auferat, et ipsas magnas chordas a quibus digi-
ti flectuntur, et dictos musculos septem, paruorum illorum
musculorum nullus apparet, his uero sublati, unum quod-
dam continuum corpus carnosum cernitur, ex omnibus
compositum digniore discretionem, indigens ut musculi
abini cem seiungantur, sunt enim in unoquoque digito
duo ad primam de articulationem peruenientes, ex parti-
bus, quæ intus sunt, apprehendunt autem aliquid etiam ob-
liquorum, quæ obrem et flexionem non rigidam omnino,
neque inflexibile faciunt, sed et parum quid uersus obliquum
inclinant, ut unusquisque ipsorum tensus flectat primam de
articulationem cum pauca inclinatione, ambo autem per
singulos

singulos digitos, rectam et non in obliquum inclinaram efficiunt flexionem. exorti autem sunt ceteri quidem omnes ex ligamento penes brachiale, et postbrachiale penes ipsam ferme de articulationem ossium, musculi uero magni uocati exortum altiore habet his, ex ligamento quidem et ipsi orti, non tamen ex dictis ossibus, sed stringente duo capita, magnorum musculorum a quibus digiti mouentur, exortum est hoc ligamentum ex ossibus brachialis utraq; ex parte neq; cubiti terminos attingens, neq; originem ossium postbrachiale, si uero et hos abstuleris musculos non amplius alius tibi relinquetur, indigens anatomia, neq; eorum musculorum, qui in extrema manu sunt, neq; eorum, qui roto cubito existunt. quare ad compositionem ossium ire te oportet, hinc considerantem quot numero sunt, et quemadmodum se adinuicem habeant, et quo pacto composita. Dictum est de ipsis sufficienter in libro de ossibus, conare autem et ligamenta omnia diffecare, acuto scalpello, quae adhuc restant, sublati dictis musculis prius intellecto qd triplex usus est naturae talium corporum. Primus quidem a quo et nomen ipsius, ex osse .n. in os innascentia, ligamentum amborum commune fit. unum hoc dumtaxat efficientia, continere inuicem colligata ossa. secundus autem usus, regumenta sunt subiectis corporibus quemadmodum de chordis penes brachiale dictum est. tertius autem cum indumenta iisdem ipsis chordis extrinsecus circumposita fuerint. quartus autem alius secundum genus ipsorum non est usus. etenim quicunque musculi accurate ligamenta habent in capitibus suis, idem et eius est usus, qui de ossibus dictus est, nisi quod non os ossi conecrunt talia ligamenta, per medium autem ipsorum subiectos musculos copulat ossibus a quibus exorta sunt. Verumtamen talia quidem ligamenta nullus habet dictorum omnium musculorum, alii uero quidam eorum, qui postea dicentur, quemadmodum et anterior brachii, de quo paulopost dicam, figuram triangulari quam uinculi potestibus in paruo magna spectare, et dictorum quidam musculorum habent quemadmodum certe et qui magni digiti est, quauis paruus existens ab aliis ossibus ipsum ad plurimum abducens. Verumtamen et hic sub/

scriptionē quandam ligamēti exortam ex primo ossium
brachialis habet, ligamēta aut exacta sunt secūdū primū
usum in p̄dictis musculis penes quidem brachiale quinq;
numero, intus quidē unū supiacēs super duobus magnis
musculis, qui digitos flectūt, extrinsecus aut q̄tuor, et me-
dium chordarum mouentiū digitos, et penes radiū duo.
et quartū in ipsis quod in cubitu est, alia aut ab his, q̄ cir-
ca de articulationes uniuscuiusq; articulorū penes digitū
et brachialis totius mēbranea sūt ligamēta. et q̄dam alia
dura et crassa, q̄ et ossa brachialis adinuicē colligant, et ēt
ossa postbrachialis, de quibus p̄sens hic sermo mihi est.
Omnibus, n. dictis musculis ablatis euidentia hęc apparēt,
iam dū cōtineātur quidē adhuc ossa poteris spectare mo-
tū quendā eorū quæ in postbrachiali sunt penes coarticu-
lationē, quā habent ad ea, q̄ sunt brachialis, et diuisis qdē
ligamētis euidenter cernūtur illico soluta et disiuncta, q̄
prius uidebantur unita. pp. n. breuitatē ossium et exactio-
nē articulorū nō admodū motus ipsorū manifestus ē, cū
etiā multis unū hęc oīa esse uideātur, et multo magis ad-
huc q̄ brachialis sunt. oportet aut et illa abinuicē soluere
ligamenta sectantes penes congressus ipsorum. appare-
bunt aut cōgressus prius quā ualde exsiccentur, dū dimo-
ueātur ipsa. articularis quidā motus ē in ipso breuis aīum
artēdentibus ostēdēs manifeste regionē ubi oportet liga-
mēta secare. extēdere. n. brachiale deinde cōtrahēti, ossiū
cōcursus apparer, et pligamēta motū quendā breuē, ut di-
xi, ostēdēs. penes illa igitur secās priculas solues abinnicē
oīa, et uidebis formā ipsorū uariā existere. Videbis aut de
nudādo hęc lata ligamenta, alterū quoddā ligamētū ro-
tūdū oppositū chordæ, q̄ flectit brachiale penes parū di-
gitū, de quo clare iā dictū est in primo de usu pricularū,
quē admodū retrahebat cartilagineū os quod in hac pte
est, supiacens de articulationi brachialis. uidebis p̄terea et
alterius musculi flectētis brachiale penes magnū digitū
in denudādo ligamēta chordā q̄ innasci uidetur primo
ossi, i hac pte brachialis adnatā qdē ipsi, prāseūtē ligamē-
tū usq; ad caput primi ossis iuxta postbrachiale, atq; mul-
ta admodū accuratione opus ē denudationi huic chordæ
ut neq;

ut neq; eā discindas, neq; existimes ut quidā ibi forte fini-
re, ubi ēt apparet his, qui negligēter anatomīā faciunt cir-
ca primū os, ut dictū est brachialis. aīaduertes aut̃ in hoc
et cubiti exortū in formā litere, quem facit directe uersus
puū digitū, uocāt aut̃ ip̃m p̃fessores anatomīā colūnarē,
et te docebit ad obliqua circūagētē totam dearticulatio-
nem, quēadmodū aptus sit ad obliquos motus brachialis
quos circūuertendo extremā manū facimus. Aīaduertes
pterea exactius ad hoc et motus radii ad cubitū, quos ope-
ramur in circūagendo totā manū. uerū motus cubiti ad
brachiū qui in flectendo aut extendendo fiunt, nondū tibi
possibile est accurate spectare, prius quā nudū a circūa-
centibus musculis totum brachium occurrat, atq; hoc iā
fiat recordātibus nobis, quod superiacentē radio muscu-
lum diximus ad os brachii peruenire, peruenire autē pa-
rum et subiacētē ipsi, qui postbrachiale ante indicem
et medium innascitur, et melius profecto est, ut dixi, ser-
uare horum musculorum capita, sin minus, at saltē eius
qui superiacet in radio. Apparebit, n. tibi hic primū manū
festē cum anteriore brachii musculus denudaueris. De-
nudabis autem ipsum his duabus intentionibus intētus, et
uenā, quæ fertur p̃ totum brachium humerosa nomīne,
et musculo ceruicem supremam partem humeri occupā-
ti, sed forte melius est dicere efficiēti. solus, n. hic superia-
cet penes hunc locū. sectio igitur in uena decliuis tibi fiat
simul ablata, uidelicet cute omni, quæ est in hac parte, et
etiam omnibus membranis circa musculos, sectio uero
eius, qui in suprema parte ceruicis est similitudinibus
fibrarum et dissimilitudinibus animum attendenti. ex
quibus ut et circūscriptionem totam musculi cognosces
in unum uerticem peruenientem, qui tanq̃ in triagulo in
brachio sit eius generatio, qui proprius quidem est de ar-
ticationis penes humerū, necessarius uero solus ex iis q̃
mouēt ipsam ut nunc auferatur, quo uidelicet anterioris
musculi brachii caput appareat bipartitum existens, intel-
ligito. n. mihi os quidem iuncturæ est. a. et. b. spinam autē
scapulæ. b. c. musculis uero incipientibus a primis et tertiis
capitibus uenire, altero quidem termino ad ipsum. b. alte-

ro uero ad. d. et est. b. quidem summa pars humeri. d. ue/
 ro extremus ipsius insertionis in brachio locus, tota autē
 insertionem. b. d. de hoc autē musculo necesse est rursus
 dicere, cum eos musculos qui mouent articulū penes hu/
 merum percurreremus, nūc uero itellecto ipsum auferri,
 sequere quæ deinceps dicta sunt, brachii anterior muscu/
 lus, qui circa uenam humerosam euidenter omnibus, uel
 ante anatomiam apparet, maxime in his, qui usus exerci/
 randi habent, duo habet capita suspensa, alterum quidem
 ad eminentiam scapulæ colli, alterum uero in exortum,
 quem alii quidem anchoræ similem, alii uero coruo simi/
 lem nominant, ligamentum autem est utrorumq; capi/
 tum satis robustum, ferme exacte rotundum, sequi igitur
 te conuenit ipsa capita hæc, quæ deorsum feruntur
 per brachium. hæc. n. cum in idē sibi inuicem peruenerint
 hunc musculum gignunt non amplius sublimem, neq; di/
 stantem ab ossibus, ceu illis cōnascentem, mox brachii os/
 si. quinetiam et alteri musculo minori subiecto sublimē
 superuectum usq; ad dearticulationem, quæ in cubito est
 ubi et neruositatem sui faciens ualidam chordam gene/
 rat, per ipsum radium simul apprehendens et membra/
 neum, circa articulationem ligamentum, per quod et uni/
 uersam eleuat dearticulationem, sensim inclinas in regio/
 nem interiorem. Ablato autem hoc musculo alterum su/
 biectum inuenies circūnatum brachio, et hunc a duobus
 principiis carnosus. altero quidem in his, quæ post bra/
 chium sunt. altero uero in anteriore magis, sed multo al/
 rius capitibus est, quod posterius est, et hæc etiam in idem
 inuicem uenientia spectabis atq; gignentia unum muscu/
 lum, qui nexuosior factus innascitur per generatam chor/
 dam brachii ossi, & flectens simul dearticulationem, et in/
 clinans sensim ad extra. ambobus autem musculis opera/
 tis exacte, flexus dearticulationis in neutram partem de/
 clinat. Adhuc igitur tres musculi anteriores dearticula/
 tionē in cubito flectunt (ut dictum est, duo autem alii cō/
 nati inuicem facti hanc dearticulationem extendūt, ag/
 gredi autem et hos sic oportet, primum quidem disseca/
 te musculum, impositum partibus brachii, qui intus sunt,
 sub cute

sub cute caput habërem iuxta terminum posterioris musculi penes alam, de cuius natura dicitur per anatomiam mouentium musculorum articulum in humero, finem autem ad dearticulationem peruenientem quæ in cubito est, penes nodum brachii internam membranam et tenuem, sublato autem hoc, duo principia considera musculorum extenditum totam manum, quorum alterum quidem costa humili exoritur scapulæ non totius, sed ex dimidio ferme ipsius partis superioris, alterum uero ex posterioribus partibus brachii lubrer caput, procedentia autem hæc cõnascuntur penes brachium et deinde progressu per chordam datam innascuntur gibbero cubiti, ac tibi fibras desuper sequenti secundum rectitudinem, chorda hæc apparebit bipartita exteriorem quidem partem habens a priori dictorum musculorum, internam uero a secundo et si separatam abinuicem utrâque partem musculi trahere aggrediaris, extensam uidebis totam manum ab utraque diuersitate facta in inclinatione uersus obliquum, nam prior ab extra, secundus uero dictorum intrus obliquam facit inclinationem, sub hoc autem ortus est alter musculus ossi brachii circumnatus, qui unitur secundo musculo, et huius existimatur particula esse a proffessoribus anatomiae, sicut etiam est si quis unum bipartitum consideret musculum hunc totum esse, inest tamen et separare eos adinuicem secundum fibrarum rectitudinem, et si sic egeris inuenies totum carnosum permanentem hunc musculum et innascentem posterioribus partibus cubiti. dum uero reditur ipse aliquando quidam uisa est nobis intentio fieri recta et non inclinata circa dearticulationem penes cubitum, interdum uero intro parumper uergere. Dicti sunt mihi omnes musculi qui per totam manum sunt, quod autem sane et de his et de omnibus scire oportet simpliciter appareribus in anatomis, cum semel nunc audiueris et semper sis memor. Etenim inueniuntur quædam parum transmutata in primo principio, aut in uia intermedia usque ad finem: alia autem quædam in ipso solo fine, nonnulla etiam et cõnata eorum quæ semper annexa sunt, uel annexa ipsi quod simul exortum est, uel aliquam talem habentia parua differentiam, si igitur

tur et tibi aliquando membrum dissectanti præter scripta a nobis aliquid apparuerit, scito hoc etiam eẽ de his, quæ raro contingunt, quãobrem neq̃ prius damnare te oportet quæ a nobis scripta sunt, donec etiam et tu ipse quẽadmodum nos sapius uideris. Prior igitur sermo hactenus finem habeat, post hunc aut̃ aggressus anatomicos dicam musculorum in cruribus et ligamentorum, subiungã aut̃ rem et sermonem de unguibus cõmunem existentẽ utroq̃ membrorum.

CCLAVDII GALENI PERGAMENI ANATOMICARVM AGGRESSIONVM

LIBER SECVNDVS.



Neq̃ antiquos accuso, quia non scripserunt anatomicos aggressus, et Marinum laudo quia scripsit, illis nãq̃ superfluum erat, sibi aut̃ aliis cõmentaria scribere, qm̃ apud parẽtes ab ineunte ætate exercebãtur, quẽadmodum legere, et scribere, sic etiam dissecare, satis. n. ueteres studuerũt anatomiaẽ nõ modo medici, uerum et philosophi. Non igitur timẽdum erat ne obliuiscerentur modi aggressionum aliqui eorum, qui sic didicerunt nõ magis q̃ hi qui a pueritia exercitati sunt elemẽta de uoce scribere ipsorum obliuisci. Postq̃ uero procedente tempore nõ solum filiis, uerũetiam his, qui extra familiam erant, cõmunicare artem uisum est esse honestum. statim quidem hoc primum perierat, uidelicet non amplius a pueris exerceri anatomias ipsorũ. iam. n. perfectis uiris quos honorarunt uirtutis gratia cõmunicabãt. artẽ protinus uero necessario sequebatur ut deterius discerẽt exercitatione a pueritia deperdita. quã quantum ad omnia potest uidentur mihi plane ostendisse omnes antiqui non solum eos, qui in artibus excellũt, uerũetiam eos simpliciter per totam uitam probatos nominantes eruditos. quẽadmo-

quæadmodum et contrarios ipsorum rudes. Cum igitur extra genus exciderit asclepiadum ars, deinde multis sæculis semper deterior efficeretur, opus fuit cōmentariis, quæ conseruatura essent speculationem eius. antea .n. nō modo aggressibus anatomicis, sed ne libris quidem huiuscemodi indigebat, quales Diocles. quidem primus ex his, quos noui, scripsit. Deinceps uero post ipsum alii quidem medicorum ueterum et nō pauci iuniorum, quos antea memoraui, nam præter alia non expressus est usus eorum, quæ scribebātur in huiuscemodi scriptis, sed æque omnia relecta sunt, quæ maximum usum præbebāt arti, et quæ nihil penitus, aut parum quid conducebāt, melius itaq; erat, ut dixi libris medicinalibus, in quibus aut discreationes passionum, aut pronosticationum, aut curationes scripserit aliquis intermistam esse speculationē anatomicam, quomodo Hippocrates apparet transigere. Postquam uero periculum est et propter negligentiam, quam habent homines huius ætatis circa artes, et etiam quia ab exercitatione a pueris deficiunt ne pereant huiuscemodi contemplationes, merito commentaria scribimus. Nam si successione abinuicem hominem contingeret ipsa conseruare superfluum esset scribere. Ego itaque omnia, quæ a principio cognoui, communi caui cum his, qui indigebant, cupiens si possibile esset omnes homines ea ediscere, iam uero quosdam ex his, qui a me edocti sunt uideo inuidere cum aliis communicare, quibus si repente mori contigerit post me simul peribunt contemplationes. propter hoc igitur et ego Marinum qui scripsit aggressus anatomicos laudo, et ipse alios scribere coactus sum, cum illos uiderem deficientes, etiam simul et obscuros, et etiam maxime quoniam non uidentur quod utilissimum est artis penitus euidenter tractasse ferme omnes anatomiae professores. Quid enim esse posset utilius medico? et ad uulnera, quæ in bello accipiuntur et telorum extractiones, excisiones ossium, luxationesq; et fractiones, cum ulcere factas, et fistularum, et sinuum, et abscessuum incisiones, et quæcūq; alia huiusmodi, quæ

cognoscere accurate, omnes quidē particulas, et manuū et cruriū, omnes uero q̄ extra sunt magis quā quā intus, scapulæ dorsi, v3, & pectoris & costarū, et pectinis, et colli et capitis, extrahere. n. ex hoc cogimur tela, partim incidētes aliqua cōtinuorū, partim uero excidētes, nōnulla etiā eiicientes, et in putredinibus, et sinuum chirurgiis, et abfessibus, et in offium excisionibus, aut aliquid circuncidere cogimur particularum, aut dissecare, in quibus nisi quispiā cognouerit ubi opportunus aut musculus aut nervus ordinatus sit, ubi uero arteria aut uena magna, aliquū mortis magis, q̄ salutis causa erit hominibus, interdū uero m̄acos et inualidos efficiet. musculos uero linguæ scire et quot sunt numero, et quales species sunt, ex superabundantia quidem erat utile. non tamen principaliter neq̄ ut necessarium, ex superabundantia autē dico, quia etiam huiuscemodi sophistarum gratia cogimur curiose inquirere, qui non contenti sunt inutilibus tātū cognouisse naturæ artem, sed proponūt unusquisq̄, cuius causa hæc particula facta ē, aut talis aut tanta. homini uero benigne inquirenti artem naturæ satis esset intelligere et per unum aut duo exacte dissecta in quibus et id quod secundū artē medicam perquā utile est, et secundum id quod præter intentionem est sapientia naturæ manifesta sit. quāmaxime uero omnium mihi dicere licet inutilia esse, quæ huiusmodi sunt anatomix ac curationes, et discretionēs passionum, et pronostica effugientibus uersutorum sophistarum, qui omittentes discutere sermonem ad eos qui tum dixerunt se uertunt. Idcirco dicētes inutilitatē eos arguere huiuscemodi contēplationū, quia nō cognoscunt eas, et propter hos igitur ego cum utilitate anatomica, et id quod superfluum est exsecutus sum, ut ne ex sentētia quidē arguentis sophistæ copiam contradictionis acquirant. sed ita sufficienter iis demonstrari per tractatū, quē de usu particularum composui. Dicemus autem et nunc nihilominus aggressionēs anatomicas omnium particularum corporis. sed nos quidem sic ut hoc agimus, ita et dignitatem uniuscuiusq̄ contēplationis diuidimus, et id quod utile est demonstramus. alius. n. usus contēplationis

tionis anatomiae ipsam propter se scientiam amati, alius uero, qui non propter seipsam, sed ut ostendat nihil temere factum a natura, alius ite ei, qui ex anatomia assumpta comparat ad operationis alicuius cognitionem aut naturalis, aut animalis, et adhuc alius ei qui apte ex secturus est pinnas, aut telorum acies, aut excisurus conuenienter, quare aut sinus, aut fistulas, aut apostemata recte manuali opera tractabis. Hæc. n. ut dixi, sunt maxime necessaria, et oportet circa ipsa maxime exercitatum esse optimum medicum. deinceps uero his in opationibus, quæ in pfunditate sunt uiscerum, deinde de utilitatibus quæ pertinent ad medicos ad dinotionem passionum, quædã. n. non medicis, sed philosophis sunt utiliora, duplici, ut dictum est, modo, aut causa nudæ speculationis, aut docendi gratia artem naturæ in omni particula recte actam. non tamen sic egerunt professores anatomiae, quippe qui uideantur eam partem diligentius excoluisse, quoino medicis inutilis est, et quæ paucã aut raram utilitatem præbet. negligentius autem quod urgebat et utilissimum atque maxime necessarium omnibus ponitur id cū est (ut dixi) pernes musculos, et neruos, et arterias, et uenas, non quacunque circa cor sunt, aut aliquod uiscerũ sed eos qui in cruribus et manibus et extra thoracẽ penes spinam, aut pectus, aut costas, aut scapulas, aut pubes, aut collum, aut caput uisuntur. noui. n. quotidie horũ ignaros et uereri minime metuenda, et confidere his, quæ metuenda sunt. talis. n. est et qui musculum latum extra coxam suspicatur, tanquã periculosum, cui neque chorda magna existit, neque arteria, neque uena, neque opatio alicuius motus in cruribus necessarius pcedens, quẽadmodum est operatio extendentium et flectentium de articulationem in genu. Totius igitur anatomiae, quod utilissimum in his est, quorum maxime prætermiserunt exactionem, qui in anatomia maximĩ extiterunt. melius. n. erat cognoscere, non quot membranas cor habeat per singula ora, neque quot uenæ ipsum nutriant, aut unde, aut quomodo ferantur, et quomodo neruis parĩ abscisis a cerebro ad ipsum perueniant, sed a quibus quidem musculis extenditur brachiũ, et cubitus, et brachiale, et coxa,

et tibia, et pes; a quibus uero flectitur, et quinam in partes obliquas circūducunt unamquāq; dictarum particularū, et quot in singulis sint nerui, et unde ortum habeant, et quomodo ordinentur, et ubi quidem subiacet uena, aut arteria magna, ubi autem parua. hæc. n. adeo sunt necessaria medicis, ut ne quidem, qui contra anatomiam scripserunt integros libros emperici damnare sciētiam ipsorū ausi sint, sed fatentur etiam cognitionem talium utilissimam omnium. ex uulneribus aut, q̄ continue fiunt aiunt sufficienter doceri naturam ipsorum, uerum hos sane ad mirari quispiam posset de temeritate. ubi. n. ne hi quidē qui per magnū studium ad anatomia ipsarū uenerūt exacte speculationem inuenerunt, minime profecto aliquis ex speculatione uulnerum doceri posset. hæc igitur aliquis super cathedra altus sedēs dicere potest discipulis: sed in ipsis opibus artis non potest docere, cū ipse primus ignoret omnes particulas dictorum instrumentorū aialis. sola. n. quæcūq; manifeste sub cute apparēt cognoscunt q̄ admodum ipsorum uidentur esse periti, non igitur oportet sermonibus cū simōi uiris cōtendere, neq; eniti ostendere quod nō solū anatomia q̄ casu contingit et uulnera triua spectatio. hæc. n. illorū uerba docere accurate uniuscuiusq; particulæ naturam nō potest, uerū ne ipsa quidē, q̄ per studium fit absq; hoc ut sapius in multis exercitatus sit cū multis præceptis, q̄ ego in hoc tractatu percurro, uerū empericos quidē medicos minus utiq; aliquis curabit, qui manifeste cauillantur. sed accusare oportet et oēs peritos anatomia, qui negligenter huiuscemodi quæsiuerūt ubi. n. nō paucas chordas musculorū ignorauerūt, aut totos musculos, in quibusdā particulis qd̄ oportet existimare eos passos eē circa naturas neruorū, qui in summā qdē tenuitatem aliquādo deueniant, maximā uero uirtutem habent. Ego itaq; horror iuuenes dimissis impſentiarum dissectionibus, siue anatomis cerebri, et cordis, et linguæ, et pulmonis, at iecoris, et splenis, et renū, stomachi, gutturis, embrionū, et matricis. q̄ cōcepit, prius ediscere quē admodū quidem brachiū dearticulatum sit, et scapula et cubitus, quo uero alia singula, quæq; penes mēbra, et qui muscoli

musculi sint, qui ea moueant, et qui nerui, et q̄ arteriæ, et
 uenæ, in unaquaq; particula existant. et per hoc ipsum sa-
 ne p̄missi aggressiones anatomicas manus, et cruris om-
 nibus aliis, quia ad ea, quæ urgent, et magnam utilitatem
 arti præbent, primum accedere iuuenes operæ præcūm
 est, mox autem mihi id et eūdem ordinem doctrinæ præ-
 biturum erat, quod factum est in tractatu de utilitate par-
 ticularum, qui (ut dixi) non minus philosophis, quam me-
 dicis est utilis, uerum in illo quidem tractatu, quia sermo
 mihi erat de particulis, quæ in corpore hominis sunt, pro-
 pter hoc præmissi sermonem de manibus, quoniam hæc
 particula propria est hominis. nunc uero (ut dixi) ne hoc
 quidem solum, sed adhuc etiā magis causa exercēdi iuue-
 nes, impiiuis, quæ maxime necessaria sunt, nā modo sa-
 ne contrarium uideo ipsos agere quicunq; tractare specu-
 lationē anatomicā dignū cēlent, ignorātes adhuc cui ue-
 næ, earū q̄ i cubito sunt, aut neruus aut caput musculi, aut
 neruositas, uel q̄ arteria subiiciat. et ob hoc i uenarū sectio-
 nibus, maxie errātes. cordis anatomia faciūt et linguæ bu-
 bulæ, ne id qd̄ ip̄i cognoscētes, q̄ sunt maxie dissimile
 his, q̄ hōum sunt. sup̄iori igit lib̄o hæc aggressiōe quæ-
 lem oporteat facere musculorum circa manum enarra-
 ui. hic autem per eūdem modum de cruribus mihi ser-
 mo erit. prius. n. quā musculos accurate agnoscamus ner-
 uorum aut uasorum anatomiam, neq; ipsum facere possi-
 bile ē, neq; aliū docere. oportet igitur excoriare qd̄ etiā
 hic cutē attendētē alium, accurate primæ generationi in
 principio calcis ordinatæ, ne quoquo mō i hoc loco quel-
 las una cū cutē subiectā ipsi chordā, pp quā quæadmodū
 de manu dictū ē, dilatatā, q̄ pilis caret simul et difficulter
 circumuerritur, subiecta est cutis membro. sic igitur sine
 re oportet subiecta corpora ac pellē iacētē penes hūc locū,
 quæadmodū de manu dictū est. Reliquū uero torū aufer-
 re a toto mēbro id ipsum prius de eo discētes, quod pri-
 mos oīum op̄s disseccare musculos circa coxā, deinceps ue-
 ro horū utros uelis, siue eos q̄ circa tibiā sunt, siue eos qui
 penes coxē dicē quūq; mouēt caput coxæ et tū ipso v̄z totā
 coxā, si tñ aliqñ id igitur disseccat, aut priores q̄ sūt i tibiā

quā eos qui penes coxā sūt, aut eos qui in coxā dīcē, auferes in tibia quidem terminos musculorum ex coxa ad ipsam peruenientes, in his uero qui in ischia sunt capita ascēden-
 tia supra articulationē inuenies autem ipsa, ut ego doce-
 bo facile, a quibusdam anguriis edoctus omnibus hoībus
 notis, popliteum et genu, et suram nullus ignorat. habēs
 igitur animū his intentum incipere oportet anatomiam
 excoriato toto membro unatū subiectis cuti membranis.
 Dictum. n. est mihi et ante sic facillime cōprehēdi, et ma-
 xime musculum cuius circūscriptio nata est secundum fi-
 brarum differētiās. Omniū igitur prima in superficie sub-
 cure apparebit tibi chorda lata sensim carnosā inascēs ti-
 bia inferius genu, ubi est eius, quæ uocata sura. hic igitur
 chorda hæc generatur iuxta ipsum procliue tibiæ, quod
 et absq; carne est, et leue desuper infra ordinatum ueluti
 spina torius ipsius, principium autē desuper huius musculi
 quod nominat caput ipsius exortum habet carnosum pe-
 nes mediam maximē spinam et ossis ilii, longa autē et ip-
 sa secundum longitudinem extensa est animalis, propen-
 sa est in macilentis omnibus, apparens etiam ante anatomi-
 am, quinetiā et discernentes ipsam a posterioribus par-
 tibus anteriore finiente per totam lōgitudinē in spinam
 acutam, qualis est et scapulæ spina in altissimis suis. Exor-
 tus igitur musculus hic in medio maxime dictæ spinæ pe-
 nes os dicti ilii ad regionem iteriorem coxæ deferitur ob-
 liquus sensim factus, atq; hinc descendit ad dearticulationē
 nem penes genu, deinde et hanc pertransiens circa nodū
 interiorem coxæ, rursus hinc conuersus obliquus ad os ti-
 biæ inferitur, secundum quod maxime est sui ipsius absq;
 carne et maxime nudum hunc musculū si tendas ad pro-
 priam originem, in tali figura constitues tibiam, in quali
 constituunt ipsam pueri in palestris permutantes crūs cū
 superposuerunt coxæ alterius cruris. Erit autē hoc tibi
 manifestū ablatiis multis carnibus tibiæ, et adhuc magis si
 etiam pedem penes dearticulationem abscondas. magni
 nāq; musculi uel post mortē animalis possunt dū tendun-
 tur suas operationes demonstrare, absq; hoc quod circū-
 uidas carnes, parui uero nō possunt prius quam plurimas
 ipsarum

ipsarum adimas. deinceps uero post huius musculi neruo sitatem, et alia quædam est chordæ exacte innascētia ad tibiæ os penes surā, quā simul sequens et dissecans supia centeni ipsi musculum ad particulam unde exorta ē ascēdes per partes superficiales coxæ intus ad os pubis, ubi caput musculus iste habet, et penes illam maxime partē anteriorius est. exacte desuper deorsum secundum longitudinem extensum sensim rotundum et inuicem cōmittūtur penes ossa nuncupata pubis, et cōnascuntur per chartilaginem, et hi sane musculi duo numero existentes unus secundum utrūq; crus se inuicem tangunt penes primos exortus, et ex ipsa igitur regione unde exorti sunt, et latione per interiora coxæ et loco secundum quem tibiæ inseruntur, docere te possunt operationem quam habent. Enim uero absq; demonstratione, quam ex sua natura faciunt, poteris tuis manibus motum ipsorum adinuenire quo mouēt tibiā. trahēte enim te uersus regionem exortus musculorum tibiā et ad altiorē simul et intra partem sursum tensa apparebit. maxime autē oportet huiusmodi discretionem in mortuo aiali facere plurimas partes circūferentem mouendorū mēbrorū. et si possibile ē solū ipsa ossa nuda a carnibus relinquentē. tertia uero post p̄fatas duas generatio chordæ lata est tāgens prædicta penes suram ex interioribus ipsius p̄tibus magis. sensim autē ut multū te deorsum tendens musculi obliqui situ. inuenies autem ipsam sequens quēadmodum et in prioribus duobus paulatim particulā musculi, q̄ generauit dictas chordas, ex interioribus quidē p̄tibus primū ordinatā penes interiores p̄tes tibiæ et genu, deinde p̄ poplitē sursum latā obliquosam posterioris regiōis coxæ, ac deinde sic, et ad id quod extra est et partim deorsum pueniēte offe penes ischiam apud leue et carēs carne natis simiā. et ex hoc enim exortus et hoc habēs caput cū obliquus p̄ coxā feratur, deinde intra ad dictā generationē a principio puenit euoluēs ut quispiā diceret tibiā ad posterius, quēadmodū consueuerūt saltatores. oportet. n. hoc cōe scire ad oēm musculum quod qui qdē i rectitudinē positi sunt rectū habēt motū, uiceuersa quibus obliquus situs est, ibidem et motus illi respōdēs, nēpe obliquus, obliquiorē aut hoc nullus alius.

habet eorū musculorū penes coxā sitū si quidē icipit a pri-
 bus exterioribus ischiā, iseritur autē ad interiorē prē tibiā,
 necesse, n. est hac ansa eā ipsam tibiā tractā i posteriorē et
 sursum ēt hac ferri cōuerlā et fm hoc cōpositū fieri morū
 hūc, nō simplicē. hi igitur tres musculi sunt ad tibiā, q iser-
 rūtur chordis, auferre oportebit si tibiā ipsā prius dissecar-
 re uolueris. ipossibile, n. est supiacētibz ipsis euidenter ui-
 deri aliqd eorū q subiacēt. alius uero quartus musculus ē
 eorū, qui deferuntur ad tibiā, nō amplius hic sane penes
 interiores pres eius alius solus ex prius q extra sunt oppo-
 situs tribus, quantū sane est in inserione. Terminus autē
 eius carnosus simul et latus manifeste apparēs ad exte-
 res pres tibiā, ut dictū ē, inascif. qnctiā dilataris adhuc ēt
 magis sursum fertur circa sui ipsius caput extime positū
 ossis penes ischiā. etenim pfati musculi exortū habētis hic
 caput ut dixi, huius musculi extrinsecus ordinatū ē ut faci-
 le manifestū qdē sit et ex situ eius opatio ad exterius abdu-
 centis totā tibiā simplici moru. Clarū ēt est et per experiē-
 tiā extendere si uoles ad ppriū caput totū musculū. seque-
 tur, n. tibia sicut dictū ē hunc musculū. spectauimus curso-
 ris cuiusdā nō uulgaris abscissū, atq; diuulsum in ipso me-
 dio certāte hoīe. et erat regio post hac uacua et cōcaua de-
 relinquetibus ipsam prius diuulsi musculi, et altera qdē
 sursum uersus caput retracta, altera uero et tibia dtracta.
 uerū cursor ille, postq a dolor cessauit et flegmone sedat-
 ra ē, et ambulās nihil lædebatur adeo ut audacter rursus
 curreret. et postq ne ad hoc qdē læsionē aliq sentiebat, et
 rursus certauit, rursusq uicit quēadmodū et prius. merito
 aut hoc exitit ipsi. nā tū currēdo nō indigenus cōuerfioe
 ad obliquū de articulationis, sed sufficit solū extendere et
 flectē ipsas. quapp neq pdicti tres musculi, q añ hūc latū
 et carnosum sunt duces oportunorū moruū tibiā quantū
 sane spectat ad ciuiles usus, et eos q i cursu sūt cruris. alius
 post dictos qtuor musculos qntus musculus, uerū ad surā
 ueniēs, sūt tribus primis et iterius caput coxæ et principiu
 musculi tibiæ ex interioribus prius. dissecari igit nō solū
 hinc uerū ēt ex principio desup nihilominus pōt et fm utra-
 q ingressus aggredi et exerceri melius ē. siqdē deorsū ice-
 peris manu ductus ad caput ipsius p posteriores pres coxæ

usq; ad eos penes ischiâ manifestissime apparere hic pmo
 exortu totius musculi cónati exortui tertii dicti sm narra
 tionē. si uero desup inceps hinc caput itētionē habēs mu
 sculi prius dissecti. quatuor. n. deinceps capita musculorū
 ex osse penes ischiâ orta sunt exime qdē oīum caput lati
 quē dixi diuulsum fuisse cursori, scdm aut euoluētis ribiâ
 ad extra. tertiu uero de quo nūc sermo ē, extra circūuertē
 tis sensim, et huius totā tibiâ uniformē qdē morū tertio di
 ctorū nō tñ æqualē qritate. deinceps huic capiti qrtū aliud
 luenies, ut dixi. in uno. n. ordine ordinata oīa exorta sunt
 ex osse penes ischiâ. et cū tu a superioribus pibus inceperis
 anatomia descendere ab ipso conare per pres coxæ, q poste
 rius sunt et intus. deducet. n. te ad nodū ipsius sm illā ptē
 sm quā et alter musculorū penes surā exortus ē, q intus, in
 quo finē ipsius spectabis iacere una coadiuuante ligamētū
 qd circa dearticulationē ē. hūc musculū si ēr ad suū caput
 fursū tēdas cū coxa ēr tibia ad regionē posteriōrē et inte
 riorē cernit ferri. accidit aut id ipsi pp cōicationē dicti fi
 nis huius musculi supanti capiti eius penes surā ex pibus
 q intus et retro sunt. melius igit ē et horū fines cōicantes
 quoquo mō cū tibia auferre cū aggrediaris aliqn muscu
 los illos dissecare priores. sic. n. tibi apparebit et musculus
 hic p se qdē coxā extendēs simul ēr attrahēs tibiā pp pdi
 ctā cōnalcētiā cū musculo ipsius. uerū sane et nūc sermo ē
 de musculis penes coxā si abstuleris oēs quos dixi, adhuc
 tibi relinquetur magni musculi et in anterioribus pibus
 coxæ, & sm posteriōrē et interiōrē oēm ipsius regionem,
 quorū priores dissecas anteriores qui oēs operationē unā
 habent extēdere dearticulationē penes genu, nō tñ neq;
 situ similes, neq; secundū capita. Sūt. n. oīa quatuor quod
 quidē altissimū ex spina exoritur ossis ilii ex directo eius
 musculi, qui primus oīum dictus est, ex inferioribus parti
 bus ipsius, post hoc aut alterū multo maius, et hūilis pdi
 cto et in exterioribus partibus magis coxæ penes maxime
 ipsum glutum a quo maximus natus ē anteriorum coxæ
 musculorū, cui et continuus et cónatus est, a media ferme
 incipiens coxa usq; ad finē inferiorē, primus oīum dictus,
 qui extrinsecus ē, v3 latus et carnosus musculus, q cursori
 diuulsum ē. Venit at ad eadē huic musculo et alter exortus

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

primus dictus est spina exoriri ossis ilii, et apparent sane tanq̃ unus musculus utriq; usq; ad geniculationē iuncti, et malā nominatam, ad quā ualidissima inseritur chorda la-
 ra cū hoc quod etiā comprehendat totam ipsam in interioribus partibus. peruenit autē hac chorda etiā ad tibiā ualidissima ipsa existens et admodū difficulter solubilis infera ipsi pri anteriori post de articulationē. his autē dissectis alia tibi apparebunt manifeste subiacētia duo capita musculorū, alterū quidē primū exortū magni *τροχαντήρος* attingens, et insuper collum penes caput cervicis coxæ. reliquum inferius hoc, ex anteriori regione ossis in coxa. deferitur autē hoc quidē exacte rectum per partes anterioris coxæ usq; ad *επιγονάτιδος*. i. ad geniculationem totam car-
 nosa permanens. Alterum autem, quod desuper incipiēs penes caput interioris femoris finit terminum magis mēbraneū capiens. cōiuncti autē sunt et uniti ipsorum termini, et idcirco unum musculū ponunt hūc professores anatomiae, quāuis duo capita habeāt, quēadmodum et maior res ipsorū in superficie gignūt ualidissimā chordā, de quibus nuper percurri. quod autē oīum mouentiū musculorū de articulationē penes genu ualidissimā opationē isti crediti sunt habere, q̃ extensionis ē, manifestū puto cuius eē nisi. n. isti ualide intēdantur, ipossibile ē nobis recte stare. et si quidē excogitares oēs alios periisse, soli isti sufficiunt ad firmitatē intētionis. nā flexio poplitis in debilibus eius opatiōibus fit. uelut quoddā sublimē a terra tollere crus, aggrediētibus cū sub altero firmiter collocato rotū corpus sustinemus. quāobré neq; multis, neq; magnis musculis cōmisit ipsa natura, sed dictorū unus solus existēs super innato capiti musculo penes surā interiūs, ut dixi, cā flectēdi tibiā fuit. atqui sanē nō magis flectēt ipsā quā ad iteriōrē regionē abducēt appet. hic qdē musculus breuē qdā et obscurā flexionē de articulationis penes genu facit, quē uero putat flectere ipm magnū musculū, q̃ oēm ferme occupauit femoris et posteriōrē et iteriōrē regionē hic uel nequaquā attrahet tibiā, uel parū penitus, qā et terminus ipsius parū qd tāgit ligamentū, qd penes totā de articulationē qdē in orbē circūiacet. nā ossi tibiæ ne secūdū minimā sui partē innatus est, uerū coacti sunt hūc dicere cām esse flexionis

xionis penes poplitē cū ignorarint alterū musculū itus re
 cōditū qdē in dearticulatione, q uel solus ipse flectere ip
 sam pōt, uel plurimā potentia habet, cernere aut ipm non
 est prius quā auferas musculos tibiā surā efficiētes, quā ob
 rē nec mihi nūc necesse ē de ipso dicere, sed cū primū de
 nudatus fuerit ex ordine secūdū anatomia tūc et ego na
 turā ipsius oēm narrabo. nūc uero dissectis iā musculis q
 circa coxā sūt pter solū magnū, possibile qdē ē tibi et mo
 uētes articulū penes ischiā deinceps dissectare, possibile ē
 est et oēs eos q circa tibiā sunt, subiiciat aut priores aggre
 di mouētes qppia penes ischiā, d qbus diximus eē, et maxi
 mū musculū circa coxā, quē dixi, nō recte putat de articula
 tionē penes genu flectere, ab hac igit ipsa incipiēs cōfide
 ra fibras, q cūq qdē ex posterioribus partibus totius coxæ
 magis sunt q uersus hos penes ischiā sursum ferunt, q cūq
 in interioribus ad id qd est intra pubē, ex hoc enim toto
 exortus est, attingit aut et id qd penes ischiā ē quātū iūctū
 est humillime pti ossis pubis, rectis igit fibris q posterius
 sunt flectit ad dearticulationē penes ischiā, qd si aliqd ē
 penes genu pcessum fuerit ipm parū mouere nō aliis quā
 hoc motu, iis uero q in obliqs pibus sūt q s ad pubis os sur
 sum ferri spectabis obliquū intro facit motū totius coxæ.
 apparet aut interdū qdē duas qsdā uel tres circumscrip
 nes musculorū capere musculus hic i seipso cōtētas uel u
 ti paruorū musculorū, interdū uero unā aut duas. oīo aut
 quādā accipere circūscriptionē, q innascitur interioribus
 coxæ pibus penes mediū, & parū supius medio, attēdens
 igitur accurate dissecā musculū hūc pubis ossis subiācētē
 ipsi custodiēs nō incisum, q ē occupauit torum foramen
 maximū existēs, neruositatē ppriā faciēs, de q paulo post
 dicetur, hūc igitur magnū de quo nūc sermo p̄sens ē ab
 scindēs a toto osse pubis primū qdē, ut dictū ē, parce ei, q
 occupauit foramen. secūdo uero humili musculo q etiam
 semp uisus ē mihi liuidus in his aīalibus, exortēs qdē ex in
 ferioribus pibus ossis pubis, insertus aut ad id qd deorsū
 ēst pui τροχάντηρος nō ualida chorda, q̄uis ipse paruus exi
 stēs simul aut attingit ptes interiores τροχάντηρος chorda
 ipa carnosior existēs, nō simpliciter neruosa tota apparēs.
 alter aut musculus neruositatē ualidiorē hoc cōtinuā p̄di

tro peruenientē ad reliquū oē huius facit totum ipm occupans. peruenit autē hic ex superioribus partibus penes lūbos et os ilii qui ex utrisq; nascitur partibus. manifestū igitur qd nō ē possibile cernere hūc musculū absq; hoc qd in rēcidās oēs q penes pectinē sunt, & auferas ea quæ supia cēt oīa lūbo. solus. n. hoc pacto lūbi musculus euidenter uir debitur trifidus quidā esse et pueniēs partim quidē intus portione sua p neruositate ualidū ligamēti robur et naturā habentē, ad illā partē ubi desinit pubis os qd cōiūgitur ischiā. partim uero extra p alterā neruositate, neq; lōgā ut prior, et tenuiorē magis q innāscitur ilii ossi, alia uero ps ipsius q inter neruositates est, pgrēdiēs ad inferiora natū musculū itus in toto osse ilii sulcipiēs una secū pfatā generat chordā, q ip parūū inseritur *τοῦ χανθῆος*, q iā tibi ex hoc ipso situ manifesta ē sursum tendere coxā una cū hoc qd inclinet intra, uerū etiā tentati et rēdenti, ut dictū ē sepius iā apparebit id opari contrariā v3 opationē hīs portioni magni musculi retro. uerū puus liuidus musculus manifestū est qd motū obliquū iteridre efficit coxā. in hac igitur prē nō utiq; iuenies amplius aliū musculū ināscēre coxæ, accedēs autē ad musculos q extra sunt iuenies oēs ad ea q sūt circa caput coxæ penes magnū *τοῦ χανθῆος* ināsci. primus igitur ipsorū in superficie sub cutē ordinatus ē musculus exoriēs ex oī recta spina ossis ilii. hac autē ps eius tota carnosa, deinceps uero alia huic continua, q mēbranea iā paulatī efficitur ut nō multo post penitus exacta mēbrana sit ligamēti naturā hīs. intēdit autē altioribus sīl et obliquis ad posteriora p trib² ossis ilii cōtinuus existē termino spinaliū musculorū. ubi autē ipsius. desinit hoc mēbraneū alter exortus ē carneus oppositus in regiōe primæ dictæ, q penes os ilii ē. exoritur autē ipsi ex uocato cocyge ex laterilibus ptribus sensim et posteriores sīl attingēs. opz igitur auferre ipm ptēdētēs qdē ad inferiora fibrarū exoriantē uero p scalpellū magis obtrusum quā acutū oīa subiācētia corpa. q mēbranea sūt uiscosa et i uniuersū posita i regione q ē iter dictas pres cocygis, et eas q sūt extra terminos ossis penes ischiā. atq; et ps huius musculi mēbranea magis ē quā carnosa q̄tū aut ipsi cōtinuū iunctū ē penes ischiā ināscēs, id totū carnosū ē, mox admixtū capiti ex cocyge exorietī.

rieti paulari igif excoria has carnes a subiacetib' et opposi-
ras ipis exortas ex osse illi, et qd' mediū ē iparū mēbraneū.
sic n. et denudabis caput cruris et bipartitū musculi termi-
nū iuenies, aliterū qdē sif cōnascētē posterioris coxæ fm re-
ctū maxie ad exortus ischiæ et coccygis ordiatū, altere ue-
ro i chordā mēbraneā latā termiari, q cōplectitur antero
res coxæ musculos cōtinua facta exortui q dictus ē aū ad
genu descēdere. manifestū igif i posteriore qdē pte totū
fāmur musculus hic abducēs extēdit p īsertionē q dicta ē
fieri ex directo capiti + qd' orif ex coccyge et capiti ossis
penes ischiā parū qd' dclinās ad rēgiōnē exteriorē, altero
uero termio dilatato ad obliquū magis eleuat coxā, abo-
bus at intē sis sif pfectissimā extēsiōnē efficit totius mēbri.
post hūc at musculū ablatū alter musculus ē ualidus et car-
nosus totus ex tota ferme posteriore regiōe exoriet ossis
illi sif ēr attigēs uicina ossa. chorda at ipius uertici magni
τροχαυτηρος īserit, q extēdit ēt ulterius. opz at attēdere dū
hic musculus dissecat, puo cuidā musculo q extra terminos
et deorsū lati ossis exortū hz, et uidebit plane tibi muscu-
lus hic ps ēt magni musculi, nisi bñ obseruaueris circūscri-
ptionē ipius, nō solū qa exortū hz cōnarū, uerū etiā qa usq;
τροχαυτηρα, in quē magnus musculus dictus ē īseri conti-
nuus ipsi existat. et et īsertionē i īterioribus ptribus magis
quā ille facit eleuās v3 et hic coxā in posteriorē pte cū de-
clinatione pua ad intra. absconditus aut alius musculus hic
liuidus colore sub magno musculo. et ipse sif sitū habēs
prōptior inuenit p dicto pp colorē, hic musculus ex īterio-
ribus ptribus sif et lateralibus lati ossis exoriet, et clarū qd' ēt
circūuerrere ad illa fāmoris pōt caput. īnascit. n. et ipse in
magnū τροχαυτηρα hūiliore īsertione magni musculi. hi q
dē tres musculi in magnū īnascunt τροχαυτηρα, quē admo-
dū dictū ē. post ipsos aut duo alii penitus recōditi itro cir-
cūuerrūt caput fāmoris ualidis chordis, īnascētes cōcaui-
rati penes magnū τροχαυτηρα. nati sunt aut utriq; qdem ex
osse pubis occupātes alter intrinsecus, alter extrinsecus fo-
ramē. prāseunt aut extra ad ipsā ceruicē coxæ, deinde sic
ascēdūt ad τροχαυτηρα fm p dictā cōcauitatē, īserit autē
ad ipsam posterior quidē altior, anterior uero humilior.
abscindens autem et huius capita ab osse pubis seruare

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

coneris subiectum utrisque cōmune ligamentum membranē, quod occupat torum foramen ossis pubis et sane maxima pars exortus musculorum hinc exeuntiū, uidelicet et ad ossa circūiacentia foramini secūdu utraq; partem. exteriorem igitur masculum facile absolues, sed interiorem si uelis manifeste totū spectare, dissolues prius ualido scalpello cōiunctionem ossium pubis. nō difficulter aut hoc operaberis. chartilago. n. iacet inter utraq; cōiungens ipsa et cōglutinās. si igitur secūdu illā incidas, incisio tibi facilis fiet, et pgre dietur opus. Quare mox solutis ab inuicē ossibus prōptus fit situs musculi, uel facilis musculi speculario. itē uero magis hoc opaberis, postq soluta fuerint pubis ossa per scalpellū ab inuicē utraq; manu ossa illi capiēs. deinde reflectes fortiter ad exteriores ptes. soluantur. n. et hac et separātur a lato osse penes talē opationē, ut totus ille locus lupinus iā et manifestus sit ac clare cernatur oīs iterior ps ossis pubis. imp̄sentiarū igitur sufficit tibi exortū musculi penes has ptes auferre. postea uero audies i anatomia sedis quē admodū ipm prius denudare oporteat membranē superficiāle, qd qdē putabit aliq cooperculū esse musculi. est aut hoc nō cooperimētū eius qd nūc pponitur in sermone, sed quidā musculus mēbraneus et tenuis i sedē pueniēs, unus utrinq; nō admodū cōgnitus anatomix p̄fessoribus, quē admodū neq; p̄dicti, uerum de illis qdē musculis cū ad anatomiam sedis uenerimus dicitur rursus exactius. musculus autē hic qui nūc dissectatur et est intra os pubis, quē admodū dictū est, ad magnum quidē coxæ *ῥοχαιτῆρα* cōrarium quidē, eiusdem uero generis efficit motū anteriori. circūuertunt. n. intro ambo coxæ caput, alter quidē per anteriores partes torius de articulationis, alter per posteriores. talis quidē est anatomia musculorū mouentiū articulum penes ischiā. iā uero rēpus est trāsire ad musculos circa ribiā, q possunt qdē, ut dictū est, et ante illos qui in ischia sunt dissectari. possūt autē et primi oīm si quis abstulerit descendentes musculos ex coxa in ribiā, ablaris enim ipsis euidenter cernūtur duorum musculorum capita, exortū ex posteriore regione coxæ capientia iuxta illas maxime partes, secūdu quas radix nodorum est, ideoq; et complectuntur hos nodos musculorum

musculorum capita et propter hoc supernascentiā habēt
 cartilaginosa et concava cōmunem ad maxime gib-
 bosum utriusq; nodi iuxta ipsam. pertranscuntia uero po-
 plitem capita iuxta locum uocatū surā inuicem mixta gi-
 gnunt musculū unū. in hoc autē ipso exterioris ca-
 pitis scinditur pars non parua, quæ per se musculus effici-
 tur in chordam latam sensim terminās, quæ subnascitur
 pedi quēadmodum de manu in libro an hunc dictū ē. De
 nudabis igitur ipsum similiter illi dupliciter ut dictum ē,
 uidebisq; manifeste uniformem et cōnatum dicto muscu-
 lo. ex musculo autem nuper nato (ut dixi) iuxta suram ex
 utrisq; capitibus exortus sit chorde superiacens et tangēs
 præfatus. innascitur autem terminis post calcem trahē-
 re ipsam ad illos potens huic chordæ continuam genera-
 tionem altiore alterius musculi iuenies ex tibia nati, ut
 plurimum liuidi coloris. Caput autē ipsius iuxta altissimū
 fibulæ est: et hi quidem musculi post ordinati penes surā
 siue tres uelis ipsos siue quatuor numerare et ad calcē (ut
 dictum est) et inferiorem partem pedis descendunt, cō-
 tinui autem ipsis alii musculi sunt non amplius exacte in
 posterioribus sed magis in obliquis partibus quæ infra ti-
 biam sunt. orti ad inferiores partes pedis omnes puenien-
 tes. ubi autem primum generant chordas, hic ligamentū
 ipsis extrinsecus superpositum est, pertendens ex tibia ad
 calcem, quod diuidens recta sectione, quēadmodum de
 manu dictum ē, et deinde chordas sequens inuenies eas
 in digitis innascentes. non tñ quēadmodum in manu, al-
 tera quidem ipsarum mediū articulum, altera uero pri-
 mum et tertium, sed utraq; primum et secundum et tertium
 mouent præ magnū digitū, nam ad secundū, et tertium
 chorda mouēs ipm deuenit quēadmodū in manu. anne-
 ctuntur aut inuicē exortus duorū dictorum capitum nō
 eodē modo semper, multoties. n. alter ipsorū musculus,
 et quasi indicem, et parū digitum, alter aut mediū, et iux-
 ta mediū. ambo uero cōmunibus exortibus uniti magnū
 mouent. quq; uero aliter eorum mixtio fit: harum igitur
 chordarum capita inter calcem, et tibiā ordinata, quēad-
 modum antea dictū est, hoc solo differūt, qd alterū ipsorū

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

penes terminum superiacet inferiorem tali secundū quē
 calci adiacet ligamentum quoddam rursus propriū ha
 bens extra comune. alia uero chorda ipsi termino tibiæ
 adnata est, quæ super hoc innititur a ligamento, iterū pro
 prio, et hæc stringitur, quæ quidem, et ipsa flectit in poste
 rius totum pedem, quæadmodum et qui innascuntur in
 calce, inferitur autem ipsius terminus ad primum os plā
 tæ, quod intus est. dissectis autem his singulis, rursus tran
 seundum est ad musculos ordinaros, in exterioribus ti
 biæ partibus, qui quantum quidem in exortibus desuper
 res sunt, quantum uero in chordis, et diuersitate motuū,
 cui maxime oportet mentem adhibere plures. membra
 nas igitur auferens, et hic quæ sub cute cernis ligamentū
 proportionale ligamento manus extrinsecus, a quibus
 omnes erant chordæ, quæ digitos extendunt. uerū hoc
 sane ligamentum, et illo multo longius est, et tenuius, et
 maxime si consideres differentiā membrorum. ligamen
 ta. n. in pede, quo plura a natura facta sunt, eo etiam robu
 stiora ad ualidiores operationes his quæ in manibus sunt
 structa. est autem sensim obliquum secundum situm li
 gamentum istud non laterale quemadmodum quod in
 brachiali est, quod coniungit terminum tibiæ termino
 calcis. oportet autem et hoc abscindere (ut dictum est) le
 cundum longitudinem membri, deinde utrinque partes
 ad proprias radices eleuantem atq; denudantem, capita
 subiacentium chordarum, hinc incipere anatomiam om
 nium musculorum. inferius. n. te manuducunt ad plant
 ram, sursum uero ad tibiā. Primum quidem uidebis ad
 natum musculum usq; ad caput superius, cuius terminus a
 ligamenti continetur innatus, et plantæ, ante magnum
 digitum parum supergrediens in regionem interiorem,
 et inferiorem ipsorū, secundum uero musculum uidebis
 alium adiacentem huic, qui pars eius existimatur, tū quia
 exortum desuper cōmunem habet, tum quia adnatus est
 ipsi per totam longitudinem tibiæ extrinsecus. uerū
 chorda eius capiti primi internodii, magni digiti inna
 scitur, manifesta igitur est, si memineris manuum anatō
 miæ, proportio huius bifidi musculi ad illum, qui in ip
 sis est

sis est cōmunis brachialis, et magni digiti. huic uero cōn-
 tinuus est alius musculus gracilis ordinatus in regione/
 quæ est inter fibulam etiā et tibiam, inseritur autē in par-
 tem obliquam totius magni digiti eandem proportionē
 habens cum paruo musculo qui est in manu, qui pars esse
 putatur. tres digitos maiores extrinsecus mouēs obliquo
 motu, uerum et hæc chorda, quæ in pede cum prope sit
 magnum digitum, ligamentum quoddam pertransit. eū
 dem habens usum circulis paruis, qui sunt in curribus, de
 inceptis uero caput chordarum dictorum musculorum cō-
 sidera subordinato iacenti ligamento, eodem modo præ-
 dictis satis manifestum sit animum attendenti. ab hoc igi-
 tur incipiens deorsum quidem quatuor chordas clare
 adinuenies, quæ quatuor digitos extendunt proportiona-
 les his, quæ extrinsecus iuxta manum sunt. ad sursum ue-
 ro calcis adnatum musculum hunc uidebis, usq; ad supe-
 rius ipsum caput, cuius terminus innascitur plantæ uer-
 sus magnos digitos parum transcendens ex interiore,
 ubi et ipsius musculi caput uidebis ligamento quodam
 tangens exteriores partes tibiæ adnatas, iuxta ipsum exa-
 ctē caput fibulæ. quod ligamentum una cum multis
 aliis simile sibi, tenuibus coniunctis carnibus paruis
 caput fit musculi, qui deinceps scriptus est talis. hi
 igitur musculi in anterioribus magis sunt totius ti-
 biæ. alii uero tres ab uno capite in exterioribus parti-
 bus magis habentur. et isti præpositum ipsis ligamen-
 tam ex fibula in calcem ipsum perueniens, et ipso solu-
 to tres neruositates musculorum spectabis unam qui-
 dem insignis magnitudinis obliquam ad exteriorem
 regionem plantæ delatam, et hinc rursus obliquam sub
 ingredientem plantam pedis. et deinde ad caput ue-
 nientem primi ossis penes magnum digitum, et clarum,
 q; secundum hanc de articulationem flectentem magnū
 digitum. hic quasi flexionem facit circa plantam. ex su-
 perioribus autem partibus peruenientem ad inferiorem
 cartilaginem inuenies connascētē chordæ. distinctus
 autē est secundum hoc pes simia a pede hois. ppter ea q;
 et natura digitorum huic animali dissimilis est hominis

digitis. illi. n. multo minores his qui in manu sunt, isti uero ex his, qui in manu maiores, quales et serpentibus animalibus ad plurimum scissi, et abinuicem distantes, propter quos, et facile ascendit ad sublimia simia, quæadmodum et mustellæ, et mures, et feles, et quæcunq; huius generis. hanc igitur (ut dixi) chordam penes pedes hominū non inuenies adiacentem autem gracilem, quæ ex paruo musculo generatur, paruum digitum abducens, extra inuenies in hominibus, quæadmodū et eam, quæ deinceps post ipsam est, reflectentem et comprimētē, secundum hanc partem totum pedem, habentem iuxta paruum digitum in cubito eandem proportionem, hæc chorda interdum bifida fit ab exortu, et pertransit partes eius, tūc chorda quæ paruum digitum extra abducit. si uero aliquādo non scissa fuerit ipsa, ligamentum membraneum continens ipsam inter se, et chordam suscipit pertranseuntem ad paruum digitum constitutū usui ipsi. simili paruis circulis, qui in curribus sunt, per quos corrigias transferunt quibus aurigant equos. talis autem quidam est iuxta magnum digitum. alter ex uinculo circulus ad transitū chordæ struendum (ut antea dictum est). exortus autem tres isti musculi habent sibi inuicem cōnatos, primus quidem dicitur circa plantam, attingēs ad inferiores partes pedis ex superioribus fibulæ in superficie sub cute tensus ex tenuibus uinculis carnibus conuinctis factus, secundus uero ubi definit prioris dicti caput, et hic musculus nō multo post musculum principii in chordam definit rotūdā, gracilis totus existens, tertius uero comprimēs totum pedem ex reliqua parte fibulæ exoritur. hic igitur eleuat pedē cū inclinatione ad interius. cōnatus uero ei, qui magni digiti est uergit ad extra utrisq; simul tensis, rigidam, et non inclinatam eleuationem pedis efficiunt, sic etiam et musculorum mouentium pedē ad posteriores partes uterq; quidem inclinat uersus obliquum sensim. ambo autem simul rectam lationem pedis in retro faciunt, isti quidem musculi, et si nō perfecte, neq; exacte at mediocriter quodammodo dissecti sunt ab antiquioribus, nobis autem qui deinceps dicendi sunt omnes incogniti ferme omnibus

bus sunt, insignem quidem crassitudinem et robur, et si non longitudine absconditus in dearticulatione penes popliteum, inuenies autē ipsam ablati posterioribus musculis in suram uenientibus, quos primos sermone dissecui. in eo. n. spacio, quod inter spacia horum amborum musculorum, musculus iste positus est, totam occupans fere hic latitudinem tibiae, caput autem ipsius uinculū est, ualidissimum exortum ex femore iuxta nodum exteriorem. inuenies autē ipsum abscisso uinculo totius dearticulationis, ut pote ex partibus posterioribus coxae, et fibulae exortus. copulans quidem haec sibi inuicem, continet autē et stringit totam dearticulationē, ab his +. n. penitus absconditur, et circa haec ascendit obliquus ex carnosā substantia penes tibiā ad nodū coxae per poplitē delatus ad caput suū ipsius, quod exortum quidem ē, ut dixi ex nodo coxae, iacet autem ex interioribus et anterioribus ligamenti partibus quod dictum est, totam dearticulationem stringere. et si tendis hanc flecti uidebis tibiā, sed qm̄ brevis hic ipse musculus secundum longitudinem, et tibiā, multis carnibus in orbe circumduta brevis pp̄ illas est, si et has carnes ademeris, et in super pedem nudum cōstitueris, tibiā os uidebis facile a proposito penes poplitē + ligamēto, et musculo trahi retro cum aliqua declinatione extra, hic igitur musculus merito ignoratus est abscondito ipsius capite, sed q̄ in pede sunt nō habeo dicere cur despecti sint a quibusdam, et maxime quicūq; septem musculos intra manum inspexerunt, praeierunt n. et illic iacentes in profunditate in ipsis ossibus, ut antea dixi, non tñ manifestos septem iuxta uero pedem quatuor genera musculorum sunt, non ut in manu duo, tria quidem in his quae sunt infra pedē, unum uero in his qui supra sunt, super plantā ordinatum sunt autem hi quidē musculi adhuc moris obliquo efficiētes digitis, p̄portionabiliter his q̄ in manu sūt extrinsecus, qui autem subter pedem sunt septem quidē, et hic proportionabiliter septem musculis, qui in manu sunt moquentes unūquēq; digitorum, quorum duo quēadmodum in manu ex primis ossibus penes brachiale exortiebantur, et ipsi iuxta pedem primum penes plantā ad

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

plurimum abducētem ab aliis digitis eos, qui extrinsecus sunt, reliqui uero adhuc paulopost dicentur. alii uero ex inferioribus partibus sunt parui musculi exorti ex cordis flectentibus digitos, priusq̃ exacte in unūquēq̃ ipsius scindantur. officium aut̃ horū musculorū est flectere mediū articulum uniuscuiusq̃ digiti. nam scissis iam chordis alii minores musculi supernascuntur eandē proportionē habentes, his qui intra manum sunt, motum obliquum uniuscuiq̃ digito perducentes. quatuor aut̃ sunt et hi numero, quēadmodū et illi, accedētibz aut̃ ipsis duobz quidem extremos digitos ad plurimū abducētibz, quos iā prædiximus. uno uero ad mouēre hūc magnū ei qui instar indicis est. uniuersa multitudo septē sunt. tertiu uero aliud genus est musculorū in pedibus infra, ossibus ipsis inatorū proportionale iis, qui in manibus penitus ignorati sunt, quos uidelicet spectabis abscindens oēs chordas, quēadmodū et illic, et situs sane ip̃ius omnis, et numerus, et usus est s̃m̃ dicrosi manu duo. n. uniuscuiusq̃ digiti primā de articulationis pordinati flectūt mediocriter ipsos. simul quidē equaliter opati, speciatiter aut̃ uterq̃ declinans sensim ad obliquū. inueniūtur aut̃ interdū sic cōtinui inuicē, ut unus eē uideat̃ per singulos digitos. dissectis aut̃ et his musculis non amplius alius relinquitur ex his, q̃ per totum crus sparsi sunt. Verū op̃te quēadmodum in manu cōsiderasti ligamenta ossium, sic et nunc cōsiderare oēs denudatas de articulationes, primā quidē quæ iuxta ischiā, siue coxendicē, h̃z unum quidē in orbe ligamentū oīum articulorū cōe. nullus. n. est, cui nō obductū est tale ligamentum, aliud uero qd̃ p̃ profunditatē in de articulatione absconditū est, qd̃ copulat caput coxæ cōcauitati iuxta coxē dicem ualde durū existens, ut iā dici possit neruus chartilagineus, qui etiā circūiacentis in orbe toti de articulationi ligamenti, diligenter cōsidera particulas ad cognoscēdū, siue sint eiusdem uigoris oēs secundū crassitudinē, et robur, siue aliæ plus cæteris habeantur. sic uero et in de articulatione penes genu facies, et insuper in his q̃ sunt iuxta pedem, distendens in omnem partē similiter ligamentum. nam si fines aliquam quidem partē ip̃ius cōcurrere in seipsam

in seipsam, aliam uero adhuc tēdens eius ipsius digitis dilates inualidius tibi apparebit, qđ dilatatū est eo qđ cōcurrit. in his igitur de articulationibus nullū iuenies, magnū excessum priū ligamēti cōtinētis ipsas, penes autē pedē apparebunt aliqua, ut dicemus. uerū quæ sane in genu dearticulatio est, habet et alia ligamenta plura, unum quidem quod per profunditatem proportionale ei quod in coxæ, dice in de articulatione absconditū est. est autē quodāmodo in partibus penes coxam bipartitus, duo uero alii i obliquis, quorū alterū quidē extrinsecus, cuius et antea meminī, dū narrabā pratermissum musculū a professoribus anatomia in poplite, colligat ad inuicē et os coxæ, et fibulæ, et subiectus est ipsius inferior terminus, qui iuxta fibulam est capiti musculi, cuius chorda exterioribus partibus plantæ circūuolutā circa primā de articulationē dixi puenire magni digiti, et n. quodāmodo deducitur magis ad partes anteriores fibulæ non exacte in obliquis pmanēs. alterū uero ligamentum, quod intus est gracilius hoc, et mollius est, quod exoritur quidem et ipsum ex nodo coxæ penes illas partes. inseritur autē nec ipsum in obliquo tibiae, sed quēadmodum et alterum ligamentū extrinsecus ad anteriores partes magis ipsius perueniens. alia autem sunt ligamēta iuxta de articulationē cartilaginea utriq; concauitati tibiæ circūcirca posita coeuntia uero ad inuicem in idem in illa parte de articulationis ubi adiacent tibiæ concauitates ad inuicem ualidiores, unum penes hūc faciunt ligamentum cartilagineū, quod inseritur quidē in eam partem, quæ est inter nodos coxæ. secat autem totā de articulationem in duas partes æquales, mediū ēt insitū est inter tibiæ concauitates, et coxæ nodos, excidente autem ipso cum tempore cōcauus locus apparet interuentriculos, q in capite tibiæ sunt, quīs alius erat cū aīa uiueret. reliqua uero ligamenta in pede deinceps cōsiderabo, prius tñ recordatus eorum, quæ abstulisti causa spectandi chordas. quædam n. ipsarū nihil adiunāt de articulationes q̄cūq; sū unā aliquā p̄iculā ossis fuerūt, quēadmodū et qđ amplectit̄ posterius caput, qđ mouet digitos chordarū et qđ hūc rotum pedē sūmū efficit, quod dixi

circūnatū ēē termino tibiæ. in eis dē. n. ossibus qbus circū
nata sunt dicta capitā chordarum ligamenta habent, nō
ex altero proueniente in alterum quēadmodum supia
cens ipsi desuper. hoc. n. ex termino tibiæ ad calcem pue
niens simul quidem stringit subiectas chordas simul ue
ro et ossibus ipsis fit ligamentum. hoc autem et anterius
ligamentum, quod copulat tibiā fibulā, et hæc simul adin
uicem colligat, et regmentum est subiacētibus capitibus
chordarū quēadmodum sane et positū iuxta exteriores
pres chordarū, secūdum hoc, nō solum illas tuto tueri, et
stringere natum est, uerum et fibulā magis et copulare,
et colligare calci. alia igitur uincula cōmunia ēē accidit
ipsorum ossium, quæ colligant, et subiectorum musculo
rum non eundem usum utriq; præbētes, sed ossa quidem
colligantia ueluti propugnaculum quoddā, et murus fa
cta chordis: alia autem inuenies ligamenta ipsarum so
lum dearticulationum speciales nerui magis et chartila
ginis naturam habentia. iam uero hæc in profunditate
recondita, et quādam aliā extrinsecus intēsa, similiter cu
stodientibus chordas, est autem quoddam oblongum li
gamentum quod ex eadem quidē radice exoritur cū an
teriori ligamento exorto quidem ex tibiā, inserto autem
in fibulam, non tñ copulans, sane et ipsum similiter illi ti
biam fibulæ. humilior. n. fertur ipsum et ad regionem ex
teriorem, et deorsum iuxta anteriorem eminentiam tali
absconditum quodāmodo ab ipso. descēdit autem ipsius
terminus ad calcis os, principii autem huius ligamenti, li
gamentū aliud ē, subter ea q hic sūt, ab iis q tibiæ sunt, exo
riēs continuū ligamento totā dearticulationē cōplectēti.
puenit at ipē terminus nō multo post exortū illico supans
dearticulationē i os fibulæ. deiceps uero post hoc ligamē
tū penes inferiorē ptē tibiæ ligamētū est nerui, et chartila
ginis magis naturam habens, iuxta qd tibiā interiori par
tiali cōnascitur, penes maxime illas partes, penes quas ce
pit eas, alterum uero similiter ab exterioribus partibus ta
li copulat fibulam ipsi, et quoddam aliud tertium iuxta ip
sam radicem ceruicis penes talum exorians ad os fibulæ
peruenit, et quartum aliud i anterioribus partibus caput
suum

suum coniungit cum eo quod scaphæ simile est. hæc oia quatuor ligamenta talum ligamētis circūiacentibus colligāt, ut dictū est, nerui, et chartilaginis naturam satis habentes, proportionem eandem habētes his quæ de articulatione pones ischiā, siue coxēdicē et genu in profunditate coniungunt. sic. n. et iuxta pedē quatuor ossibus talo de articulo ad unum quodq; ipsorū p profunditatem ligamentū nerui, et chartilaginis naturā habēs factū ē, extrinsecus quidē ad fibulam, intrinsecus uero ad tibiam. in inferioribus aut partibus uersus calcem, quēadmodū sanē anterioribus partibus uersus illud, quod instar scaphæ ē. sicut autem in manu cōprehenduntur oia ossa pēnes brachiale ligamento ualido eodem modo, ac etiam magis oia ossa iuxta plantam cōplexum est ligamentū ualidū in inferioribus partibus pedis, quādā uero ipsorum, et p alias quasdam paruas quidē cōnascēntias, sed ualidas uniūtur adinuicē. Reliquū aut utiq; erit de natura unguiū dicere sermonē duplicem, unū quidē cōm oīum similariū corporum, alterū uero unguiū proprium. putant. n. quidā ipsa mixta inuicē ex osse et neruo, et cute facta esse. quidam uero ipsis, et carnē addūt. qđ igit oībus dictis ungues conuari sint euidenter apparet. substantiā uero nequaquā est uidere ipsis factā ex his, sed unūquodq; similariū corporū ex subiecta materia aīali formatū a natura factū est tale, quale plane est. et neq; ex brachio cubitus habet generationē, sicut a cerebro neruus, neq; ex cubito brachiale, neq; ex hoc digitorū ossa, differt. n. nō parū simul cōnatū ēē alicui ab eo, quod exortū ab illo facit, quēadmodū ex stipitibus rami, et ex his extremi ramūculi, quos eo mō quo et arteriarū capita uidemus scissos. nam qđ ex aliquo exoritur uniforme opz esse, ut germinatio ipsius substantiæ existat, talis igitur germinationis nerui apparēt substantiæ pēnes cerebrū. unguis aut talis extremæ scyralidis germinatio est, uerū alias species substantiæ, ut in domo lapides, regulæ, et lateres, similis nāq; modus est cōstitutionis aīalis cōpositioni oīum exteriorū, quæcūq; hoīes fabricant, congregantes substantias diuersas in idem. cōiungunt. n. eas adinuicē unum totum faciētes, quodcūq; ex ipso format.

non tñ exōritur later ex regula, aut lapide, sed unionis ipsius inuētæ sunt quædam substantiæ, lutum, et gluten, et clauī, et paxilli, et funes, et aliqñ et solius cōpositionis modus, quæadmodū in his q̄ uinculis iūguntur, his similia, et opera naturæ sunt. partim. n. inserta ceu dētes in gingiuis, partim uero instar eorū, q̄ eminentiā et cōcauitatē habēt, cōponit ossa capitis fm scissuras, qdā aut tanq̄ glutine coniungit ossa capitis secūdum scissuras, qdā aut tanq̄ glutine coniungit, q̄ per chartilaginē cōnectuntur, quedā ceu luto, quæ per carnem copulat, quædam ceu fune, quæ per ligamentū, eodē quippe modo et unguēs uniuersas per ligamentū quoddā termino extremi internodii, per cōnascentiā uero carni, et cuti illam quidem per totū subternens, hanc uero extrinsecus omni radici circūgenerans, pertendit aut in ipsam radicē non solū neruus, uerū et arteria, et uenā, ex quibus et sensum, et uitā, et alimentum habent, similiter aliis, quorū nihil neq; ex coactione horū trium uasorū fuit, neq; multo magis ex nexu, ut Erasistratus existimabat, præter id quod euidenter apparet, enunrians, alterū. n. corpus ipm instrumentorū uniuscuiusq; apparet a substantia triū, ut et i tertio de anatomia. Hippocratis ostendebā, uidelicet uēter, et uesica, et matrix, tale a natura unū qd̄q; ipsoꝝ factū, qualis certe apparet neruus, ut aut nutriatur, ut uiuat uenā, et arteriam, et oīa hæc manifeste in seipsa disseminata ceu in hortos riuuli, penes autē unguēs nō disseminantur hæc, quia fm subnascentiā augentur quæadmodum et pili, melius. n. eēt et hos sicuti et pilos semp nouos fieri, et nunq̄ cessare augmentum ipsoꝝ cōtritorū. alterū igitur quoddā genus substantiæ unguēs existentes, arteriæ quidē et uenæ, et neruo iuxta radicē iuncti sunt, sensus grā, et uitæ, et alimentī. ossi uero, et cuti coniuncti sunt, ne suspēderētur. partem. n. oportebat esse et hos toti aīali cōnatā sicuti et alia, si aut quia neruo qdē, et cutē sunt duriores, osse uero molliores. Idcirco ex substantia ipsius eos mixtos esse dicūt, tps est dicere ipsos et alia oīa sic esse facta, chartilaginē quidem ex osse, et ligamento mixtā, ligamentū uero ex chartilagine, et neruo, neruū aut ipm rursus ex cerebro et ligamēto. mediū. n. et

hic est

hic est inter utriusque consistetiam, non quia cerebrum admixtum est, tali ligamento factum, sed quia solum condensatum est. et. n. et cristallus ex aqua, frigore condensata factus est. dicant igitur et hunc ex aqua, et lapide factum esse. proinde sibi inuicem mixtis, siquidem omnia, quae sunt inter duo corpora non horum usum, aut consistentiam habentia mixtis illis facta fuisse putant.

CCLAVDII GALENI PERGAMENI

ANATOMICARVM AGGRESSIONVM

LIBER TERTIVS.



Vicunque igitur negligentes opera artis studuerunt magis sermonibus sophistarum, minus ipsis cure est exacte cognoscere naturam membrorum. neque enim luxationes cum ulcere et absque ulcere, neque fractiones et putredines ossium, si ipsis conatur curare, quid oportet dicere? neque apostemata incidere, aut putredines excidere, aut telum, uel sagittam bene extrahere, qui ne incidere uenam quod conuenienter studuerunt. ego autem censeo iuuenes circa omnia huiusmodi primum exercendos esse, quia et usum ipsorum necessarium uideo, et dedecus ignorantiae, tanto quidem deterius, quanto cognitionem, ut ipsi putant, breuiorem. Est igitur uniuersa natura membrorum ex ossibus composita, et ligamentis, et musculis, et arteriis, et uenis, et nervis. Item uero ex communi omnium indumento, quod uocatur cutis. etenim et circa naturam huius errauerunt sagacissimi anatomicorum, cum et in aliis partibus, tum et circa interiorem partem extremæ manus, et quantum infra pedem est, quod appellant *πέλα*, propter quam ignorantiam uir ad chirurgiam multæ existimationis habitus, abscindens aliquando os brachialis putrefacti, interiorem partem manus, sine sensu effecit. Alteri uero non multum ante circa eundem locum operanti cum interfuissem, ostendi regionem, in qua primum chorda subna-

scens leuiori parti manus incipit dilatari, cauere ne diuideret ipm monui, et pp hoc seruatus ē sensus eius, qui in manu curabatur. qđ si aliquā chorda puenerit puerheri si ne crimine eris pđicens perditionē sensus ex necessitate sequentē, sic ēt et si ab aliquo extrinsecus illico tota intersecta fuerit, quē admodū cuidā accidit, et tunc absq; culpa medicus erit pđicēs ad qđ res terminabitur. Hęc igitur in interiore pre manus cognouisse cōuenit, et in eo qđ est infra pedem, alia præterea non pauca circa arterias et uenas, et neruos, et primū quidem, qđ nō ex eisdē neruis, et sensus ē, et motus unicuiq; digitorū, deindē qđ oīum neruorū ad ipsos uenientiū, in manu quidē per brachium, et cubitū, in crure uero per coxam et tibiā, interdū quidē in coxa incidentes neruū, aliquā uero in tibia digitorum iuxtam extremū pedem, et manū priuato sensu, aut moru aliquos effecerunt. uerū hęc quidē ipsi accidunt pp ignorantiam neruorū. alia uero infinita pp arterias, et uenas, quas ne eo quidē usq; cognoscunt aliqui medicorū, ut caueant ī chirurgiis uulnerare eas, et ob hoc excidētes ossa, et apostemata secātes interdū quidem insignes uenas interciidunt, qñq; et magnas arterias incidentes in fluxū sanguinis inciderūt, qui cohiberi nō pōt. quidam uero ipsorum et uenas incidentes diuiserunt arteriā, ignorātes in qbus uenarū penes mēbra subiecta est aliqua arteria. id autem eius, qui lēsus ē, sensum paruorū in manu digitorū, et medii fm dimidiā partē, quē nos curauimus nullus ignorat, pp claritatē curati sophistæ, prouidētibus quidē ipsi medicis ex tertia secta, et molestias exhibētibus digitis tanq; ipsis passis. existente aut dispositione ubi primū exorīt neruus ex medulla dorsi, methodici laxatiua qđ ī principio, cōcreta aut postea, ut ipsi uocāt medicamēta applicabāt digitis, nihil ex causis, q pcesserunt diligēter inquiretes, sed hoc ipm dūraxat sciētes qđ digitis illico spōte difficultas sensus torpedinosa adueniens paulatim augetceret, nihil aut a medicamētis adiutus, q laborabat, cōcauit et mihi de curatione. pcūctatus sum igitur ipsum si neq; in cubito aut in brachio facta sit aliqua pcussio anrea, ut ar nulla dixit, rursus pcūctatus sum, si nec ēt in principio dorsi, ipse

uero

uero dixit qđ ante tres aut quatuor mēses, excidēs ex uehi-
 culo dū eiiciebatur uersus terrā recto cuidā lapidi occur-
 rit, a quo p̄cussū eē aliqd iuxta principiū dorsi, et uehe-
 mēti dolore affectū, intra septimū diē absq; dolore fuisse.
 decimo aut̄ et qnto die postea a prima p̄cussione breuē
 qđā in digitis fuisse hebetudinē sensus. eā quæ augeri huc
 usq; nihil adiutum a medicamētis, cōsideraui igit̄ reliqas
 aliquas factæ phlegmones in radice nerui, qui accedit ad
 passos digitos induratū, ipm qđē a dolore ledari, digitis
 at̄ ad quos puenit cā hebetudinis sēsus extitisse et sane trās-
 ferēs medicamēta q̄ imponebātur digitis penes regionē
 p̄cussi in principio curationē passionis feci, deficeret autē
 me dies narrantē q̄cūq; talia uiderim penes pedes et ma-
 nus in militibus in bello uulneratis, et horūq; gladiatores
 uocant, multorūq; aliorū priuatorū fm̄ multas circūstan-
 tias rerū accidisse. p̄ oīa turpiter se gerētibus in ipsis rudi-
 bus anatomīæ. aut. n. ipsi chirurgiā opantes qnq; breuē ali-
 quē neruū incidūt nō paruā uim hñtē cuius grā aliqñ qđē
 sensus solus alicuius subiacentiū perit, aliqñ uero motus.
 nōnunq; ēt ambo, si fm̄ aliquā circūstantiā rerū, sic aliquo
 uulnerato ex eo qđ nihil ipi p̄dixerint culpā habuerūt pas-
 sionis factæ, uidēs igitur ego cognitionē mēbrorū maxie
 qđē necessariā eē extreme neglectā, quēadmodū anatō-
 miā oīum eorū q̄ extra sunt, equum iudicaui primæ anatō-
 miæ musculorū factæ penes mēbra et arteriarū, et uena-
 rū, et neruorū, q̄ ipsi sunt, deinceps addere et exhortari
 sane iuuenes q̄cūq; circa anatomias uolant in his primis
 se exercere quotidie spectent scientēs medicos quor quor
 sunt et quales, iuxta cor mēbranæ uel linguæ muscoli, et
 quæcūq; alia huiusmodi, nesciētes at̄ anatomīā exteriō-
 rū prim in p̄nosticatione et chirurgiā passionū q̄ fiunt pe-
 nes has p̄tes maxime errāt, q̄ at̄ hāc qđē cognoscūt igno-
 rāt uero illa rectius quotidie agūt. Dicam⁹ igit̄ iā fm̄ quē
 modū aggredi oporteat anatomīā et uasorū et neruorū iux-
 ta mēbra et de tota manu priore dicamus. incipe at̄ fm̄ o-
 nē bñ utiq; se haberet dictionē Hipocratis p̄mittētes qñ di-
 cit, pes at̄ hoīs ex multis et puis ossib⁹ cōponit̄ quēadmo-
 dū et manus extrema pedē qđē simpliciter dixit, manū

uero nō simp̄l̄r dixit, sed extremā addidit. nō. n. p̄portio
 bilr se h̄nt i appellōnibus mēbra, etsi i structuris p̄portio
 nabiliter se hēant. q̄le. n. in crure coxa ē, tale in tota manu
 brachiū, q̄le uero i crure tibia, tale in tota manu cubitus,
 quale aut in crure pes, tale in tota manu extrema manus,
 qd̄. n. ex dearticulationē brachialiū ad digitos scissū ē id
 noiāf manus extrema, quēadmodū pes ultimum cruris
 quo gradimur, sic igitur et nos utamur noībus. absq̄. n. ad
 ditione manū dicētes totū mēbrū, cū aut terminū ipsius a
 brachiali significare uoluerimus extremā manū nūcupā
 res, membrū aut, uidelicet a dearticulatione penes hume
 rū incipit, dearticulata aut ē hic scapulā ceruix capiti bra
 chii, quare et si abscissam penes hūc articulū totā manum
 uolueris disseccare ipsā p se absq̄ toto corpe nihilominus
 hēbis. sic. n. et me multotiēs uidi stis ostēdere q̄ sē penes ip
 sam, aggressionis aut principiū totā cutē circūcirca aufer
 re subiacentiū corporū, nō tñ temere quēadmodū coria
 riī simul auferentes cum ipsa, et subiectam membranā +
 quauenā pranseunt, q̄ alūt cutē sed mēbranā qd̄ cū cor
 pore relinquere op̄z circūpositā subiectis ipsi musculis, cu
 tē uero solā ipsam p se per scalpellū acutū seiungere ac se
 parare a mēbrana principio separationis hoc utere, mā aliq̄
 partē mēbri ppones quācūq̄ uolueris, aufer pilos ut denu
 detur tñ ex cute q̄tū sectionē primā facere tibi uisum sit
 iuxta ip̄m. facilius. n. secabis si feceris nudū pilorū, decens
 igitur te in primo īgressu, uel relinquere aliqd̄ ex cute in
 sectū, uel subiectā mā cū ipsa intercidere mēbranā, scdo
 uero, et tertio aggrediēs itercidere aut aliqd̄ addēs, p̄fun
 ditati sectionis, aut auferens nō longo post tpe ab ipsa ex
 perientia docere, cōmensurationē sectionis, clarū autē
 q̄ cōmensuratā sectionē noīo, q̄ neq̄ aliquid cutis relinqt
 īsectū, neq̄ subiectā mēbranā cū ipsa secat, cū igitur exa
 cte uideris hoc tibi recte factū eleuās hāmis utrūq̄ sectio
 nis labrū sub cute conare incidere, separans ab ipso mem
 branā, solis aut digitis nō oportet absq̄ scalpello cōmitter
 re opus quēadmodū facimus cū excoriamus aliquod aīal,
 mēbrana. n. a subiacētibz sibi corporibz absoluit s3 d̄ a
 cū. i. excoriationē, ut Herophilus noiāt, a d̄ é q̄ uerboi.

excorio, nomē faciliēscōe et actionis et passiōis, quēadmo-
dum et ab hoc τὸ μὲν hoc ē incido nomē τομὴς .i. icisionis
deductū actionē qd ē incidentis hoīs significans, passiōē
uero incisi corporis sic igitur δάρεσις una res existēs sū
biectū quēadmodū τομὴ, passiō qd ē excoriati corporis
opus uero excoriātis hoīs. cutis igit de hac. n. sermo erat,
nō sū δάρεσις .i. excoriationē absoluit a mēbrana, qā neq;
dū sū naturā se hēt, annexa est solū ipsi quēadmodū mē-
brana subiacentibus, sed cōnata est nō tñ ualida cōnascen-
tia neq; difficulter sepabili quēadmodū qdā pīcularū se
hēre apparēt, oportet. n. tē scire q; multū ē in his et magis
et minus et in cōnascētis, et annexionibus, qdā. n. magis, q;
dā minus sibi inuicē cōnata sunt, et annexa. cōe ē. n. eorū
qd ē q; sū cōnascēntiā unita sunt, neq; posse separi, neq; ab
inuicē absq; sectione, uel oīo plane absq; hoc q; uolenter
diuulsum sit, et separatoꝝ uulcus in utroq; apparēt. eorū ue-
ro corporū q; annecuntur et unio ibecilla ē et tenuibus fi-
brarū scā riuulis, et sepatio facillima quā nūcupāt δάρεσις.
mēbrana igitur subiaccēs cuti, et coheret corporibus qbus
circūintensa est sū quosdā fibrarū riuulos tenuiores ara-
nearū, et absoluitur sū δάρεσις ipsorū nihil idigētibus nō-
bis, si nō uoluerimus ad hoc scalpello. sufficiēter. n. sunt
et digiti soli nō tñ acutē possibile ē seiungere mēbranā p
solos digitos, sed opus ē scalpello. cōnata. n. ē ipsi, et opor-
tet ad cutē scalpellū applicantes mēbranā separē, nā si ad
mēbranā scalpellū iclinēs uulnerabis ipsam, si uero abra-
dens a cutē mēbranā uulnerares aliquādō cutē, lesionē
nullā facies ppositā actioni, nec ēt uulneratio in ipsa fiet
cutis, tamen si uolētius admoueris, sed pstrictio qdā i sup-
ficie. indiget aut hoc opus lōgiōri tpe. quāobré cū alicui
alteri studiosorū demonstrares ea q; in manu sunt, pueniēs
prius abrađe mēbranā a cutē priusq; ueniat spectatoꝝ. si ue-
ro alicui discipulorū cōicare uolueris anatomia, q; ē ipse
aliqn alii ostēdere uolet, p sēte ipso fac aggressiōē. ē. n.
opus multa accuratiōe idigēs. qd decet uirū studiosū et di-
scēdi cupidū, eqd ē cū multos pmisserim id discipuloꝝ
alicui, diuulsa qd ē i multis pibus mēbranā ueni. i. aliis ue-
ro adherētē cuti. i. qd cūq; aut pte scm fuerit aliqd tale nihil
āplius appet uenag; q; sū sub cutē et neruoꝝ puoꝝ et maxie

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

in simiā, nā i eqs, et asinis, et mullis, et bobus, nō aboleſ q
 dē pp magnitudinē. auulſa at a cōtinuitate ſubiactiū nō
 hnt euidētē cognitionē, ſed in puis aialibus penitus corrū
 piſ, ſerō aliquo dictorū circa mēbranā. Itaq; iā tota tibi ma
 nus denudeſ a cute circūpoſita ſubiactibus corpibus tota
 mēbrana q poſt cutē ē, iterea uero illico diligēter qſidera
 priuſq; deſicceſ mēbrana, uenas q i ſupficie ſūt, et neruos,
 apparer at nō eodē mō euidēter in oibus, nerui qdē eo qd
 qbuſdā ſimiis quēadmodū et hoibus exiſtūt natura graci
 ciliore, et qd pinguedinē h3 uel nō h3 aīal. i gracilibus. n.
 euidērius uident nerui, ſed i pinguibus aut abſcōdunt. ue
 nas at ſub cute cū ſimiā multū ſanguinis hēat, ē oēs euidē
 ter cernere, cū uero pauci ſāguis ſit obſcure. uerūtū ad oīa
 inſpiciēs meminīſſe uelis, et radices neruorū i ſupficie et
 modū latiōis. ut ēt ipe cū coact⁹ fueris icidei ſ3 lōgitudinē
 lationis ducas iſiſionē. aut. n. unū, aut nullū hoc pacto iter
 ſecas neruū. ſi at obliquū imiſeris ſcalpellū multa ſiſ diui
 des, maxie uero a radicibus diſcedere conare, ſciēs q quē
 admodū i arbore ramū qdē aut ramūculū ſecās parū læſi
 ſti plārā, ſtipitē ſi incideris deſtruxiſti totā plārā. ſic et i ner
 uis ſi iuxta radicē feceris diuiſionē totū locū q ab illo nex
 uo ſciſſo ſenſū capiebat carētē ſenſu efficiēs. ſi itaq; memi
 niſti anatomīā muſculorū, quā i. i. lib. pcurri, diſces et nūc
 facile iuenire principia neruorū q i cutē diſſemināt, ſin at
 nō meminīſti relicto hoc ipſiariū libro ad illū prius itō,
 et cū accurate iā i memoriā redigeris uniuiſuiq; muſcu
 lorū ſitū, ſic lege ſmonē, deiceps hec ſcriptū, tāq; i gīt hoc
 tibi acturo q cōtinua ſūt prius ppararis dicēt. dcm iā tibi ē
 in. i. lib. qlis qſ ſit muſculus q ceruicē occupauit, de quo ēt
 Hipocrates ſubſcripſit, ſi qſ brachiū, dndauerit qdē a car
 nibus ceruicē, denudauerit uero q muſculus eleuat, horū
 te memoriā hēre i prōptu cēſeo, et maxie ſ3 illā ptē corpis
 ubi figurā delta ſfā ſilem efficit, qā et quidā totū ipm nū
 cuparūt deltoidē. i. delta ſile3, ē at ps hēc ſm quā circūue
 nit caput brachii q ſane et principiū totius manus ē. ſm. n.
 uernicē figurā deltoidis triāguli exiſtētis iſerſionē in bra
 chio facit. cū i gīt euidenter uideris uernicē triāguli ſm ex
 terius ipſius latus aſcēde aſpectu donec tibi apparuerit ex
 profunditate aſcenſus neruulorum paruorum, latio autē
 eius eſt.

eius est instar capillorum fm gracilitatem existentibus si-
milibus frutici, paruo ramos ex ima basi sursum tenso ob-
liquos alium in aliam partem sursum habenti, quẽadmo-
dum igitur illorum partim rectam facientes lationẽ, par-
tim uero in obliqua parũ flexã, sic et horum neruorũ ab
uno principio latio facta, aliquorum quidem fm longitu-
dinem membri est, quorundã uero uergit quidẽ ad obli-
qua, accedunt aut hæc ultra medium brachium, nam ea
quæ sunt infra partes ipsius exteriores alia, radix inter-
texit neruorum paruorum, ascendens similiter ex profun-
ditate et dispersa eodem mō cũ pdictis simul apprehen-
dẽs et loca circa dearticulationes et neruos qui extrinse-
cus sunt, et infra ut multum aut mihi intellige, et huiusce
modi neruos et uenas paruas sub cutẽ apparentes ita se ha-
bere quẽadmodum ego narrabo. Perpetuũ nãq; in ipsis
non est neq; secũdum situm, neq; fm numerum, neq; fm
gracilitatem, quẽadmodũ in magnis uasis et neruis, neq;
numerus ut dixi, neq; situs, neq; magnitudo accurate uerũ
principia fm eandẽ regionẽ ascendente ab eisde uen-
niunt uasis et neruis, ut mox nũper dictorum duorum ue-
luti de paruis fruticibus. alter quidem a neruo perrexẽte
musculum deltoidẽ factus est, alter uero a maximo eo-
rum qui feruntur ad brachium, qui et musculos retro per-
texit, et pertransit, ad exterioreẽ regionẽ membri, deĩn-
de in cubitum peruenit iuxta altius brachii caput quod et
nodum dixi nuncupari. uerũ huius quidem nerui parti-
cula quẽdam minima in dictã regionẽ pertransit, eius
uero reliquiã oẽs quæ in deltoidẽ musculum diffeminã-
tur ad cutẽ exeũt, Hæc igitur duo principia neruorum q
in exteriore parte brachii sunt in superficie sub cutẽ. an-
terior autem cutis neruulos accipit penes qdẽ supiorẽ re-
gionẽ ex primo ascensu secundi eorũ neruorum qui in
brachium accedũt a dorsali. penes autem inferiorem an-
te dearticulationẽ iuxta cubitum, alius cuiusdam nerui
soliũ eorũ qui feruntur a dorsali statim a principio
de quo paulopost dicetur. cutẽ aut oẽm interiorem et
post brachium, usq; ad terminos scapulae qui hic finiunt,
alius quidã neruus intexit exortus ex secunda media costa

Venit autem uidelicet, et hic ad cubitum, quemadmodum et omnia alia per alam, et oportet uolentem ipsa clare spectare, omissum a professoribus anatomiae paruum musculum disseccare prius. ab illis enim omnia ordinata feruntur. primum in superficie post musculum hic nervus, quem exortum quidem habere dixi ex secunda media costa. scindi autem ualde in cutem brachii et intus et retro, deinceps uero per profunditatem sublatis prius uidelicet ad uenas et ligamentis, et membranis, et uasis latiorum magnorum neruorum est. Verum plane cutis, nervus, inscendit quidem brachium penes quem locum in similiis est caput parui musculi incipientis quidem a maximo musculo, qui hic sunt, quid quod alae est extrinsecus efficit finientis uero ad posteriorem regionem cubiti ex partibus magis interioribus. scissus autem est statim secundum inscensum trifariam altiore quidem parte quasdam partes interiores brachii intertexens usque ad dearticulationem penes cubitum retro. particula autem quae deinceps est. scilicet intertexens posteriorem regionem cutis ipsius, tertio uero parte continua omnia usque ad scapulam. cutis itaque brachii dicta principia neruorum habet. cutis autem cubiti paulo post diceretur. prius enim cum tu consideraueris naturam omnium neruorum penes brachium, et anatomia et cognitio erit tibi clarior eorum quae in cubito sunt, non solum in superficie, uerum etiam per profunditatem. brachium uero incipit a dearticulatione penes humerum. quare et si abscissum ipsum hinc uelis disseccare absque toto corpore nihilominus habebis. principium autem aggressorius fiat tibi penes uenam humeri et ex anterioribus in brachio musculis. et uero quod duo quidem capita habet, ut didicisti a ligamentis ualidis incipiente, neruositatem uero in principium radii facit, ubi igitur duo capita huius musculi uniri debent primum neruum inuenies inscendentem os brachii. locus autem ille et posterioris musculi alae magni insertionem in brachium habet per ualidam chordam latam. deinceps uero post ipsam maximi musculorum apectore chorda nascitur carnosior existens praedicta, et hinc deinceps rursus, musculus ceruicis, quem a quibusdam nominari

Inominari dixi deltoidem . nervus igitur primus qui a
dorsali per alam venit ad brachium inscendit penes il-
lum maxime locum brachii, penes quem chorda innasci-
tur posterioris musculi alæ, quem dixi maximum esse eo-
rum, qui mouent articulum iuxta humerū. Deinde penes
inscensum superingreditur anteriorem musculum, non-
dam penes hunc locum unitam ipsius caput habens, + sed
adhuc disiunctum. sub altero igitur eius quod intus ordi-
natur subnascens sui ipsius aliquam partem illico dat utri-
que capitum, et hinc fertur decliuus qui coniungitur ma-
gis iis quæ directe alterius capitis interioris sunt, tametsi
secundum latitudinem tenuius est, principium habens li-
gamentum quod exortū est ex origine ancyroide .i. an-
choræ instar. cōnascuntur autem statim capita, et faciunt
unum musculum unitum, qui ex anterioribus musculis
est, quos didicisti in primo libro flectere de articulatione
nem penes cubitum. uidebis aut hūc neruum aperte abso-
lutis utriusq; capitibus ab exortibus qui de super sunt. dein-
de dissecantur et seiunguntur abinuicem . pars directe
utriusq; musculi, cum in idē p̄uenerint . iuxta hoc enim
ipsum et nervus fertur deorsum . id autem tibi agenti et
alius nervus uidebitur multo inferior hoc, paruum inscē-
sum habens ad brachium qui statim occultatur ab eodē
musculo a quo et primus nervus tegi dictus est . In eo
autem quod procedunt hi duo nerui quandoque qui-
dem ab altero, quandoque etiam ab utroque exortus in-
caput fiunt, minoris ex musculis anterioribus cubiti, et
post hęc præbet exortum secundū sui ipsius, secundus
nervus primo tantum quātum in illo loco reliquæ iam
primi apparent fuisse . ex ambobus autem generatus,
unus nervus ad cubitum it per mediam flexionem
quæ est iuxta cubitum. Secundus autem nervus sicut a prin-
cipio ferebatur per partes interiores decliuus et æque di-
stans a primo humiliorem habet situm, qui superuehitur
nodum brachii, ubi planissimum est, sui ipsius. Relictis
igitur iam his neruis rursus ad principium brachii ueni-
to, nam post illos duos dictos, Tertius quidam nervus

est prope fin profundius innascētiā faciens in brachiū una cū magnis uasis, et arteria, et uena, quæ per alā ad ipsum ueniunt, atq; neruus hic simul etiā scinditur cū uasis in magnos musculos brachii a quibus dearticulatio penes cubitum extendit, et dat sanē magnas sui partes amobus ipsis obliquus perueniēs ad exteriorem regionem. Est autem et maximus hic neruorum ad manus ueniens, audiente te v3 maximum consuetē dictum a professoribus anatomiae aliquem neruum, aut arteriam, aut uenā, q non simul demonstrant distantiam secundum longitudinem, sed solam eam, quæ est secundum circulum ac si etiā crassissimum dixissent. Cum autē os brachii neruus hic circūuenerit, et per posteriorem regionē extrinsecus a seipso fuerit paulo superius dearticulationē, quæ penes cubitum ē, hic aliqua pars ipsius ad cutem exit, de qua antea dictum est in dissectione neruorum in superficie brachii. hinc aut quēadmodum ad cubitum uenit reliquū totum tertii nerui, et quēadmodum in ipso scinditur discēs paulo post in anatomia cubiti. Denudatis n. tibi plurimis iam brachii partibus considera reliquos duos neruos penes regionem eius quæ intus est, in qua et prædicti tres incessum habebant paulo inferius tertio neruo aliter quidē in superficie sub cutē et absq; hoc quod muscoli brachii dissecantur primus omnium apparens mentionem autē feci iam istius nerui. et in anatomia neruorū superficialiū paulo ante distuli n. dicere omnem eius sectionem in dissectione cubiti. scissionem incipit neruus hic in brachio ante dearticulationē quæ iuxta cubitum ē, et fertur per flexionem ipsius penē totam. scissus iam multifariam, solis altioribus partibus flexionis non habentibus exortum ipsius. Ceteræ uero partes anteriores brachii quæcūq; ante dearticulationem penes cubitum sunt, uidelicet in superficie. ab hoc neruo exortus accipiunt, quintus uero alius neruus reliquus est ex iis qui accedūt ad brachium, a dorsali per regionem eius interiorem, qui fertur quēadmodum et alii. hic neruus nullam sui partem alicuius particulæ quæ in brachio sunt præbet, neq; earū q in superficie per profunditatem incedunt. est autē crassitudine secūdo

similis

similis quæadmodum et primus quarto . et utriq; sane tibi uidebuntur, et secundus et quintus, ad triplum primi et quarti secundum crassitudinem. oïum autem istorû plenissimus est tertius dictus. meministi autê, qd' alius nervus ad cutem brachii dictus est ferri ex secunda media costa exiens, ut duo quidem sint nervi, qui a dorsali feruntur ad manus in cutem scissi. quatuor autem alii per profunditatem, et in musculos oës totius mēbri distribuunt, et quosdam exortus tenues ad cutē transeuntes . atq; iam relicto brachio ad anatomiam cubiti ueni, seiuncta cute a substantia membranæ, quæ simul excoriatur cum ipsa , ut antea dictum ē. primum quidem principium neruorū uidebis. quarti secundum narrationem dicti nervi, eorū qui in brachio sunt, quod principium omnem ferme interiorē regionem cubiti occupauit, suboritur autem et toti infra, exteriorum partium non paucis, quantum uero alta ē iuxta radiū cubiti pars utrinq; extrinsecus et intrinsecus aliorum neruorū exortus accipit. his quidē qui intrinsecus ē, ab eo qui primus omnium dictus . qui autem extrinsecus est a tercio. nervi autem qui in extrema manu sunt in superficie sub cute magnorum neruorum dissectioni cōiunguntur, ultra. n. illos quinq; sunt omnes quos per flexionē penes cubitum uidisti ferri in cubitū neruos in anatomia brachii. uerum et his unus dūtaxat in cutem ipsius dispergebatur, qui scinditur superius flexione, quæ penes cubitum est. Reliqui itaq; sunt quatuor, primus quidē de quo primo sermonem feci in anatomia brachii , qui accedit ad mediā dearticulationem penes cubitū . Secundus autē qui hoc humilior est, inscendens nodum brachii qui intus est et deorsum, ubi maxime est ipsum seipso leuissimum et minime gibbum. Tertius uero nervus, quem et supra esse dixi eos qui in toras manus perueniūt, se cōiungens nodo brachii, qui extra est, et sursum, in cubitum pertendit tangens radiū . Reliquus uero et quartus ex neruis qui per profunditatem in cubitum perueniūt inter lacertum et caput, quod intus et deorsum brachii ē, sitū habet. Consequens igitur est his innascentiis et sitibus ipsorum, ut dissecans musculos, sicut in primo libro didici-

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

sti, diligenter cognosceas oīum distributionem incipiens a quocunq; primo uolueris. sed forte melius est eundē ordinem doctrinæ seruare, quē in brachio. neruus igitur in cubitum accedens per mediam flexionē protinus quidē hic præbet exortum sui ipsius ualde reuēni, uenæ adnascensentem extensæ penes medium maxime cubitum, secundum longitudinem in superficie membri, et deinde arteriæ uersus brachiale accedenti, quæ habet pulsum manifestum. quineriam et alium quendam ualde reuēni exortum capiti proprii musculi radii oblongi, neruus hic præbet, altissimus omnium dictorum. deinde uero post ipsum alium reliquis humeralis, qui iuxta fertur per totum radii admodum similis telæ araneæ. reliquum nerui secundum narrationem postq; pertransiuit subter uenam, quā ab humerali abscissam obliquam incidimus in superficie, obliquū eleuatum sensim ad proprium musculum radii, ex superioribus partibus ipsius, quæ intrus sunt, fertur medium inter dictos quatuor admodū reuēnes existentes: ubi autē hic musculus desinit et ipsæ reliquæ. absumentur, parum quid extensæ cum ipso. ad proximas radii partes magni digiti. hic igitur neruus alteram uenarum penes cubitum altiore subteriacens, quos autē dixi ex utraq; ipsius parte ordinatos esse sæpius super ipsam ueros, et ob hæc exoriata cute, euanescent quidem. hi continuæ, qui autē subiacet uenæ semper apparet. primus itaq; omnium, qui dicti sunt in enarratione neruus sic absumentur in uniuersum. uidimus enim hunc semel usq; ad flexionē, quæ in cubito est in brachio absumi. a secundo autem partem quamdam ad cubitum pertransire. euagatio autem et illi neruo modo dicto similis fuit. Secundus autem neruus una cum quarto, musculos interiores cubiti intexit, quem admodum et terius crassus omnes qui extrinsecus sunt. Dicamus igitur iam de primo qui extrinsecus ē, ne intercidamus doctrinam reliquorum duorum neruorum, qui in omnes partes interiores et cubiti et digitorū. + Discissus enim hic neruus postq; dictos antea exortus in brachiū fertur, fertur deorsum ad dearticulationem inter minorem musculum ex anterioribus in brachio et capite proprii logi radii.

gi radii, qui primum quidem exortum facit ad exteriora cubiti in superficie, sub cute dispersum ad omnia exteriora cubiti et brachialis. Secundos autem exortus dum pertrāsit de articulationem penes cubitum: alios iuxta illam parrem ubi super caput inscendit musculi brachiale extēdētis, bipartita chorda. alterum quidē in caput musculi huius discissum, alterum uero non sectum progrediens, effertur sane hic nēruus superuectus musculo manifeste apparens, cum superiacens huic musculo musculus lōgus radii iam dissectus fuerit totus, medius duorum musculo rum fertur ut plurimum alteri superuectus. alteri subiectus, nec raro et ex interioribus partibus totus apparet iuxta extensus dictos musculos sūm qđ se inuicē tangūt, p̄trāsit autē ipsius terminus supbrachialia directe ad magnos digitos, scissus extrinsecus ad ipsos in superficie, duos quidem totos, dimidiā uero partē medii. assumit tñ nō raro i fine radii, breuē aliquā partē a neruo, quē prā diximus sup ipsum extensum esse. reliquū uero magni nerui et tertii ad exteriorē regionē cubiti inclinat obliquū, per pfunditatē latum statim qđ ad bifidum musculū brachialis, ubi super caput dixi inscendere ipm, prius quam prādictū exortum faceret. post hāc autē pertrāsit ipsum, qui extrinsecus est ex musculis radii uersus cubitum, quibus utrisq; attributiones quasdā exiles p̄bens, deinceps musculo quatuor digitos extendenti dat, et post hāc etiā mouenti duos obliquo motu, et tūm demū ipsi qui reflectit brachiale sūm parū digitū. hos igitur oēs exortus iuxta capita dictorū musculorum facit non multum lōge a de articulatione. hinc autē fertur penes musculum bipartitū, qui et magnū digitum et brachiale mouet. Et clarū quod huic dat quosdam exortus, i latione autē ipsius, usq; quidē ad aliqd chorda musculi mouentis magnum digitum obliquo motu proxime adiacet, quæ simul extenditur cum ipso usq; ad lationem ad brachiale. deinceps quæ duos digitos indicem et mediū eodē modo mouet. quantū autē adhuc nerui huius relinquitur progrediens usq; ad brachiale, dispergitur in locis circa de articulationem in nullum digitorū perueniens. maximus uero eius terminorū supingredit

secundū profunditatē illius loci ubi colligationē coo-
 rientem caput chordarum exēdentium quatuor digitos
 dixi esse. hec igitur est euagatio nerui, qui iuxta exteriorē
 nodum, ex brachio in cubitum puenit. Tertius erat, siquē
 meminimus hic ex iis, qui ab ala ad totas manus accedūt.
 Reliqui autē duo nerui omnibus musculis, qui intra cu-
 bitum sunt distribuuntur. quos diffecans ut didicisti i pri-
 mo libro ad sequentes neruos, qui in ipsos scinduntur in-
 cipientes a dearticulationibus penes brachiale. inuenies
 enim ad musculos qui digitos flectunt ex ambobus ner-
 uis exortus innascētes. ad alios uero omnes excepto uno,
 a secundo dicto inscēdere brachium. nam quartus ner-
 uorum quem inter lacertum et nodum inferiorem bra-
 chii in cubitum dixi peruenire, dat aliquam sui particu-
 lam musculo flectenti brachiale penes paruum digitum,
 inuenies itaq; reliquum neruum musculo per radium hic
 præbentem aliquam sui particulam. deinde dum procé-
 dit et altiori iis quæ flectunt brachiale, et generati subna-
 scentem chordam leuiori parti manus. et aliquid per pro-
 funditatem tenue, musculo radii hic paruo, lationem ue-
 ro per cubitum hic magni duo nerui faciūt, inter muscu-
 los digitos flectentes huic quidem superiacētes, illi uero
 subiecti, et dat sane ipsorum utriq; particulā, quādā sub-
 stantiā suā. cum autem hi muscoli defierint i chordas, sic
 iam et reliquæ utriusq; neruorum et in brachiale totū et
 postbrachiale peruenit, corporibus quæ hic sunt dispersa,
 et digitorum interioribus partibus, altior quidē duobus
 magnis, et dimidiæ parti mediæ, qui iuxta indicē est. humi-
 lior uero et reliquæ pri mediæ, et reliqs digitis mediis, al-
 tior itaq; neruorum hic absimitur. humilior aut portionē
 aliquā non paruam ad exteriorē partem manus remit-
 tit iuxta principium brachialis. iterterxit aut hic neruus to-
 tam dimidiam partem extremæ manus exterioris in sup-
 ficie sub cute ad extremos digitos perueniens, paruos qui-
 dem toros, mediū uero dimidiam partem. nam reliquam
 eius partem dimidiā cum magno digito oīs terminus ter-
 tii dicti nerui excipit, ut ante dictum est. musculus aut nul-
 lus extrinsecus est extremæ manus, quēadmodū intrinse-
 cus.

cus. una quidem arteria, duæ autē uenæ in tota manu scinduntur. uerum alteram quidem uenam omnes cernunt etiam ante anatomiam. in superficie enim tota ordinata est, inter cutem et subiectos ei musculos, quorū alter quidē ceruicē humeri gignit triangularis hic factus. altera uero carnosum pectoris, utriq; autē neruos ita tribus in nascitur, secundum longitudinem brachii, in anterioribus partibus, non multo post articulum in humero. hūc igitur musculus uena hæc quæ in superficie est, quæ humeralē nominant, intermedia iacens, & penes costam interiorē musculi deltoidei ad terminum eius accedens, atq; hinc iam secundum exteriorem regionem magis totius brachii fertur decliuis, rāgens maiorem musculus ex anterioribus, iuxta lineam determinantem ipsam in partibus exterioribus, cū autē prope de articulationē penes cubitū euaserit, separatur ab hoc musculo, & sup̄ musculū radii longum inscendit. atq; ita scinditur penes hunc locū, ppe quodāmodo, æqualibus sectionibus tribus, quarum alia in profunditate penetrat. et post inspectionē uenarū in superficie cōsidera sitū ipsius et lationem. Secunda autē ad flexionē puenit de articulationis quæ hic est, in qua una quidē, ut dictū est, particulæ alterius uenæ ex iis quæ ad totā manū feruntur. reliqua uero et tertia sectio humeralis uenæ, sensim inclinata ad exteriore regionē cubiti, in illa scinditur. ante tñ quam trifariā scindatur, penes cubitum, magnā hanc uenam humeralem euidenter est uidere post cutem tenensam per totum brachium, nullo ex loco penetrantem in profunditatem, sed satis eminetem et manifestam, et maxime idoneis ad exercitationem, macilētis natura et musculosis. per totum itaq; brachium, exortus ualde tenues, et ad cutem et ad musculus partibus in superficie distribuentem, hanc uenam uidebis. in anatomis quæ sunt in magnis simiis, & multi sanguinis, & in aliis omnibus animalibus quadrupedibus, quorū didicisti sex eē primas et generales differentias. ubi uero inscendit musculū radii, in de articulatione iuxta cubitum. hic ut dixi, scinditur trifariam. aliquando quidem æqualibus exacte sectionibus, aliquando uero inæqualibus, et sunt maiores interdum

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

aliis, breues adinuicem habentes excessus, et tunc et manifestiores iā exortus facit, id quod distribuitur ad exteriorē regionē cubiti, iis quos faciebat in brachio, et totum hic absimitur simul apertum, penes terminos cū dicēdis terminis aliarum uenarū. unde aut uenerint huc ista, per hunc sermonē disces. uena q̄ fertur per alā, multo maior existens humerali, simul scinditur per totū brachium, cum ea arteria quæ in hoc loco est profecta per alā. et tangunt se inuicem duo hæc uasa, et iuxta lationē per alā et insertionē ad brachium. et prædicti exortus neruorum in unūquēq; musculum, simul innaſcentē habent. utriusq; ipsorum exortū. cum aut brachiū pertransierint, totæ simul delatæ cū maiore musculorum anteriorū, intrinsecus hic per profunditatē quidē, ut a principio ferebat, et nūc etiā ad musculos in cubito arteria accedit. uena aut scissa bifariam paulo ante de articulationē quidē partium ad profunditatē fertur, et tangens arteriā et similiter scissa prout cū ipsa. altera uero obliqua ad locū sub cute lata. apparet etiam ante anatomiā manifeste, in macilētis et magnas habentibus natura uenas. euidentius aut ipsam spectabis, intercipientis uinculo brachiū. huius igit uenæ exortus primus apparet obliquus deorsum latus ad os cubiti. latio aut ipsius fit inter nodū iteriorē brachii et flexionē ad cubitū. inſcendens aut cubitū, proxime fertur reliquo, et simul præcedit usq; ad finē ipsius. Secundus uero exortus, ex eadē regione cū prædicto factus fert, usq; ad breue et altior. scinditur aut illico bifariā, et particularū ipsius, q̄ quidē humilior est, peruenit ad eā quæ dicta est proxime ferri ossi cubiti, q̄ uero altior, obliqua sensim lata, ad plus extensa. interdū quidē ad eandem peruenit uenā, quæ extensa est cum cubito. sed multoties prius quā illam tangat, scissa absimitur. uas igitur quod extensum est cū brachio, usq; ad terminū ipsius accedit, et aliquandō quidē euidenter extēduntur aliqui terminorum ipsius ad inferiorē regionem brachialis. aliqui uero obscure. cōnaſcūt aut eis unus quidem ex terminis, qui hic sunt maximus euidenter in quibusdam intendēs iuxta naſcētiam cubiti gibbosam, ex inferioribus partibus latus, alteri termino uenæ, qui ex superioribus

et circūcidere sibi ipsi. accidit itaq; in hoc, circa gibbosum
arteriæ in altū eleuatā uenā, magis uacua fieri, iuxta quā
partē circūrenditur, ita ut iponens nouaculā ipsi, secundū
cōsuetā ipsi cōmēsuratiōe in scēsiōis et demissionis, ce-
leriter quidē totā illā pransear, uulneret autē subiacētē
arteriā. discedere igitur ab ea conuenit ad aliq̄ uenā
propinquarū, maxime quidē earum quæ ad os cō-
feruntur, si uero ne harū quidē aliqua appareat
facta est ex missione uenarū in flexione ad
altū est sursum eleuari. quod sine ipm
nā ex humerali puenientē ad flexiōem
aut pacto et si aliqñ opus sit inc
pareat puenientē ab ea ad in
sed si ne ipsa quidē appareat
obliquū, et si ne illa quidē
cubitū, hæc. n. uena m
feriorbus iuncturam
dum aut et tertium
nē feci. Cōmunis
radii, quā obre e
manus. nam in
ue, cū opus sit e
nem habet iuu
secunda est q
ra quæ ab hum
ro humeralis
rio. humeralis
secundū, tert
et quintum qu
supficie p totū
de iis uero q pp
remouens eas q p
his, et musculis di
æquæ, ac in supficie
res. quinetiā et postq
duæ factæ feruntur p
li distātia extēsa. hūilior
ueropenesos radii, unacū

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

uena humilior cum peruenit ad musculum paruum radii
 excidit quædam particula in exteriorem regionem, in qua
 discissa unitur prædictis his partibus uenarum in superfi-
 cie. quinetiam et reliqua eius pars quanta intus māsit uni-
 tur us, quæ in profunditatem eunt, dictæ in superficie di-
 scissi partibus interioribus cubiti, ac sapius uisa est mihi
 uenarum esse uenarum in superficie in profunda-
 te. siquidem in ipsa quæ in profunditate sita ē se-
 portus paucis permiscentur uenarum in su-
 perficie. et dixi uenas in manum ferri, et eam
 magnitudinem, et eam quæ hac
 magna tamen et ipsa quam hu-
 uero una tantum accedit
 per alam eunti. excidit au-
 tem neruorum, qui a dor-
 sam partem ubi et ter-
 rem musculis omni-
 bus feruntur decli-
 onis penes cubi-
 scissa. alteram
 tem, ut antea
 tem uersus fle-
 tia pars hume-
 arteriæ et ip-
 simulque di-
 que ad princ-
 quæ fertur iux-
 ullum prope
 tem autem ha-
 cem et magnū
 arteriæ, quæ iux-
 in digitū, nō ē mo-
 quidē macilētus
 emp. n. natura in p-
 utē clare deducēs p-
 neruos pringere antea
 manus, extrinsecus qdē
 musculus qdē aliquis est hic
 interior

interior aut locus quia multos habet musculos idcirco et multas arterias, in singulos ipsorum peruenientes habent. Cernes autem omnes arterias penes brachiale ex interioribus partibus una cum uenis coniugalibus, abscissa lata chorda, inter enim hanc et chordam digitos flectentes situs ipsarum est, una cum tenuibus nervis, quorum ante mentionem feci. constitutis enim in hoc loco et nervis, qui primos digitorum articulos mouent, et arteriarum ipsorum alterum obliquorum motum, merito et uenarum plena arteriarum, et uenarum, et nervorum, et musculi in seipsos excipiunt aliquam partem ipsorum trium. Mihi quidem ipsarum tres sunt. manus dictae sunt. te uero delectationis causa legere dare unumquodque in partium exacte naturam, neque arteriam, neque nervos, neque musculum, sed pro aut tria genera sunt. et uenis uis est et nervis oibus suis. et nervus parvus et disseminatur deinceps uero isti soli seruentur uel etiam penitus neque penitus et medio, parvus destruitur, sculus magnus, et aliquid, deestio musculorum musculo extrinsecus qui natus est ipsum digitum, postea uenit manet in flectendo, extensus fuerit, cognoscit aliorum quidem musculorum habentium operationem.

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

opus sit extrahere cum incisione aut circūcisione aliq̄ ca-
 ueamus a uasis insignibus et nervis. siue aliquam particu-
 lam putrefactam excidamus, uel os corruptū. noui enim
 quendam eorum qui temere chirurgiam exercent. quo-
 niam prius penes exteriorem regionem brachii magnā
 artem musculi abscindens nihil notabiliter lāsīt mem-
 bra. postea temere imposuisse scalpellum in illo loco
 descriptionis anterioris musculi, ubi tertius in-
 ter. qui ut Hippocrates ait, stultā facilitatē exer-
 citari ac ueloci usus, non solū incidit
 metiam duos qui ante ipsum sunt,
 penes enim illum locū, simul
 dem subito propter fluxum
 osum habuit laqueos, quos
 ut post qui secabantur,
 us poterat, et tangen-
 bri non sentiebat ex-
 orū usus, incidisti
 eorum membrum
 aliam quandam
 propter neruo-
 sentia omittā,
 fcientes, quæ
 ibus dictum
 is. horum ita
 diligēter in-
 spectabis uti
 quando super
 entem in ana-
 per uenam ipsi
 ectio utilis fuit
 bantur incidisse
 tim senserunt tor-
 unt in longitudi-
 ore permansit hæc
 igitur ego signifi-
 structuræ corporis ali-
 mia medicos, persuasi
 sunt

sunt a me de hoc qui accusabant medicos non solum ci-
 taris testibus aliis, qui uiderunt. uerum etiam quia in ana-
 tomicis commentariis, quæ in singulis animalibus facie-
 bam ostendi scriptum, quod nuper narraui apparere su-
 per uena. illi qui rescripserunt libros professorum anato-
 miæ, putant a subiectis musculis reliquias paruas pertran-
 siri ad cutem circumiacentem ipsis. Id autem non ita
 habet, quemadmodum sæpe inspexistis, sed sunt
 radices neruorum in superficie, quas simul
 cum cute destruunt, ut ne esse quidē uideantur
 ut etiam antea dictum est, arduum autem
 re hos neruos, cum membrana con-
 sam, quam separantem oportet
 lis + contrarium naturalis
 gressione igitur ut de ma-
 tuor radices penes pri-
 neruorum disperfora-
 piis magnorum ner-
 tur, etenim ab illis
 anterioribus mus-
 cuniacentem ipsi
 quæ per inguen-
 et tertia iuxta co-
 su prædictis, quæ
 ramen ossis pu-
 cutem huius
 similes. cæter
 rriti. partim ue-
 terdum et ualde
 ribus musculis u-
 penes medium
 culter apparent,
 angusto musculo
 motis et tibiæ inte-
 enim una cum uen-
 tibiæ iuxta talum, reli-
 parua particula quædam
 exeuntis per foramen pubis.

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

ti nerui, qui pertransit iuxta κόκκυγα totum ferme quod
 retro et extra coxam ē exortus accipit, præter terminum
 iuxta genu, hic enim alter neruus pertransit penes latum
 musculum, quē admodum sane et penes terminū ipsius,
 rursus alios exteriora tibiæ intertexere dictum est, quia et
 interior pars ipsius a neruo, qui simul fertur cum uena at/
 rionē sulcipit, reliquum autem est posteriorem qui/
 rem tibiæ proprium habere neruum, qui abscin/
 qui suram intertexit, anterior autem accipit
 iculam eius, qui intertexit anteriores mu/
 raris igitur, ut dictum ē, neruulis par/
 sunt, disseca omnes musculos cir/
 ante hūc libro, separatis. n.
 magnorum neruorum ap/
 ūtur inter musculos, atq;
 antibus musculis, uide/
 iam eorum qui in sup/
 r quæ ab his per pro/
 iam ipsa prius inspe/
 alorum: uerum/
 rompte cernun/
 sculis: ut didici/
 rum sibi inuicē
 Quartum uero
 quo posterius di/
 na quidem in
 ra uero proxi/
 s araneis simi/
 gunt autem ipm
 s, supiacens uero
 eorū q̄ sc̄ circa co/
 m principū per/
 uidelicet occupan/
 m secundum alterā
 m, intrinsecus uero
 articulationem penes
 na professoribus præter/
 us bifariam priusq; pran/
 feat

seat musculos et ipsius partes. altera quidē, quæ altius fer-
tur ad musculum ortum ab osse pubis. quem secundū se-
care didicisti totum, dispergitur. Maior uero et humilior,
quæ pertransiuit foramen et musculos paruos emittit
ca ipsum, et in maximum coxæ musculum dē
quasdam attributiones sui admouet tenues
quantes ipsi musculos paruos. Hæc in
pia cum inspexeris, ut dixi, ad quartū
uis magnis ad tibiam delatis, scissis
digitos. erit aut̃ et hoc manifestū
nates, quos in sermōne an
mouentium de articulatione
autem cum ipsis dissec
famur, quos dixi ex osse
tuor existentes. Iubiac
qui pertrāseunt ad ex
cum neruulis tenuib⁹
nes musculos circa
guntur, primum
tro de articulatione
et magnum, atq
ortum. alterum
et tertium post h
gnum trochantē
nuib⁹ neruis, +
riores partes fa
butionem lat
aliis tribus n
tem muscul
dū alii, aff
mediu
ab h
par
be
li

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

genu, alter quidem musculus tangens ipsum, ad in-
 teriora tibiæ discedit. nerui autem sub sola latitudi-
 ne feruntur ad principium tibiæ peruenientes, et hic se-
 runtur primum abinuicem, alter quidem qui mi-
 nores ipsius musculos distribuendus, al-
 ter ad interiores. inscendit autem tibiæ,
 ipsum caput fibulæ, qui autem in-
 maiorem esse, penes principium su-
 is penetrans, in eo spacio quod
 norum ipsius musculorum,
 riptū ante hoc didicisti. ue-
 æ non parua ad inferio-
 enue termini distribu-
 io autem quædam ip-
 i per suram fert pro-
 inferiorē igitur par-
 paruus in oēs ipsius
 reliquæ alterius
 s tibiæ distribu-
 pedis, una cum
 est autem quod
 prioris nerui ad-
 dis perueniunt
 triū unius qui-
 penes interiora
 suram in super-
 osum in prin-
 i. exoritur
 ascentiam,
 b extre-
 uenit
 nes
 æ
 n